WQ-CH400H/450H
WQ-CH400L

SHARP

SERVICE MANUAL/ SERVICE-ANLEITUNG/ MANUEL DE SERVICE

No. S8532WQCH400H

WQ-CH400H(GY)
WQ-CH450H(GY)
WQ-CH400L(GY)

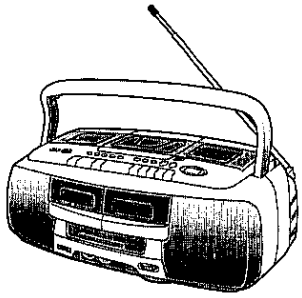


Illustration: WQ-CH400H

- **Note for users in UK**
  Recording and playback of any material may require consent which SHARP is unable to give. Please refer particularly to the provisions of Copyright Act 1956, the Dramatic and Musical Performers Protection Act 1956, the Performers Protection Acts 1963 and 1972 and to any subsequent statutory enactments and orders.

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

CONTENTS

Ⓔ

	Page
SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL	2
IMPORTANT SERVICE NOTES (WQ-CH400H FOR UK ONLY)	2
VOLTAGE SELECTION (WQ-CH400L ONLY)	3
SPECIFICATIONS	4
NAMES OF PARTS	6
DISASSEMBLY	8
REMOVING AND REINSTALLING THE MAIN PARTS	11
FITTING OF DIAL POINTER	15
ADJUSTMENT	17
BLOCK DIAGRAM	31
SCHEMATIC DIAGRAM / WIRING SIDE OF P.W.BOARD	35
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	43
WAVEFORMS OF CD CIRCUIT	45
TROUBLESHOOTING (CHANGER CONTROL/CD SECTION)	46
FUNCTION TABLE OF IC	76
LCD SEGMENT	82
• REPLACEMENT PARTS LIST/EXPLODED VIEW	
• PACKING METHOD (WQ-CH400H FOR UK ONLY)	

INHALTSVERZEICHNIS

Ⓓ

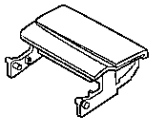
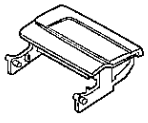
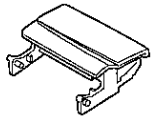
	Seite
SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG	2
TECHNISCHE DATEN	4
BEZEICHNUNG DER TEILE	6
ZERLEGEN	8
ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE	11
ANBRINGEN DES SKALENZEIGERS	15
EINSTELLUNG	17
BLOCKSCHALTPLAN	31
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN/ VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	35
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	43
WELLENFORMEN DER CD-SCHALTUNG	45
FEHLERSUCHE (WECHSLER-STEUER/CD-TEIL)	46
FUNCTIONSTABELLE DER INTEGRIERTEN SCHALTUNG	76
LCD-ANZEIGE	82
• ERSATZTEILLISTE/EXPLOSIONSDARSTELLUNG	

TABLE DES MATIÈRES

Ⓕ

	Page
CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MANUEL DE SERVICE	2
CARACTÉRISTIQUES	4
NOMENCLATURE	6
DÉMONTAGE	8
DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES	11
FIXATION DE L'AIGUILLE	15
RÉGLAGE	17
DIAGRAMME SYNOPTIQUE	31
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	35
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	43
FORMES D'ONDES DU CIRCUIT CD	45
DÉPANNAGE (COMMANDE DE CHANGEUR/CD)	46
TABLEAU DE FONCTIONS POUR IC	76
D'AFFICHAGE LCD	82
• LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE/VUE EN ÉCLATE	

Ⓔ DIFFERENCE BETWEEN WQ-CH400H, 450H AND WQ-CH400L
Ⓓ UNTERSCHIED ZWISCHEN WQ-CH400H, 450H UND WQ-CH400L
Ⓕ DIFFÉRENCE ENTRE WQ-CH400H, 450H ET WQ-CH400L

	400H	450H	400L
Power Source	AC 230-240 V, 50 Hz	AC 230-240 V, 50 Hz	AC 110-127/220-240 V, 50/60 Hz
Cassette Holder			

WQ-CH400H/450H
WQ-CH400L

Ⓔ SAFETY PRECAUTION FOR SERVICE MANUAL

Precaution to be taken when replacing and servicing the Laser Pickup.

THE AEL (ACCESSIBLE EMISSION LEVEL) OF THE LASER POWER OUTPUT IS LESSRHAN CLASS 1 BUT THE LASER COMPONENT IS CAPABLE OF EMITTING RADIATION EXCEEDING THE LIMIT FOR CLASS 1. THEREFORE IT IS IMPORTANT THAT THE FOLLOWING PRECAUTIONS ARE OBSERVED DURING SERVICING TO PROTECT YOUR EYES AGAINST EXPOSURE TO THE LASER BEAM.

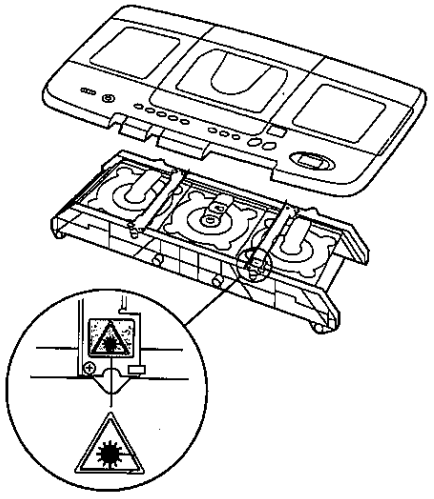
1-WHEN THE CABINET IS REMOVED, THE POWER IS TURNED ON WITDOUT A COMPACT DISC IN POSITION AND THE PICK-UP IS ON THE OUTER EDGE THE LASER WILL LIGHT FOR SEVERAL SECONDS TO DETECT A DISC. DO NOT LOOK INTO THE PICK-UP LENS.

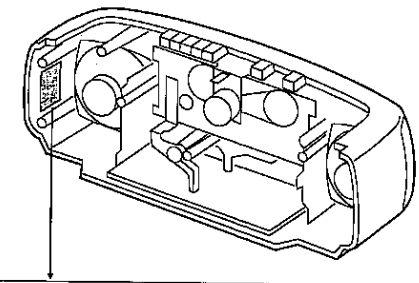
2-THE LASER POWER OUTPUT OF THE PICK-UP UNIT AND REPLACEMENT SERVICE PARTS ARE ALL FACTORY PRE-SET BEFORE SHIPMENT.

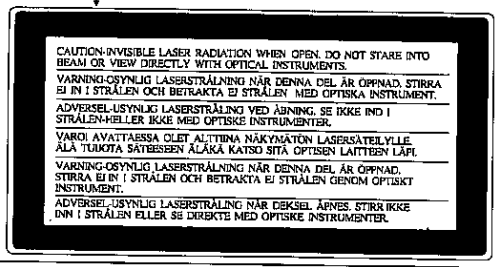
DO NOT ATTEMPT TO RE-ADJUST THE LASER PICK-UP UNIT DURING REPLACEMENT OR SERVICING.

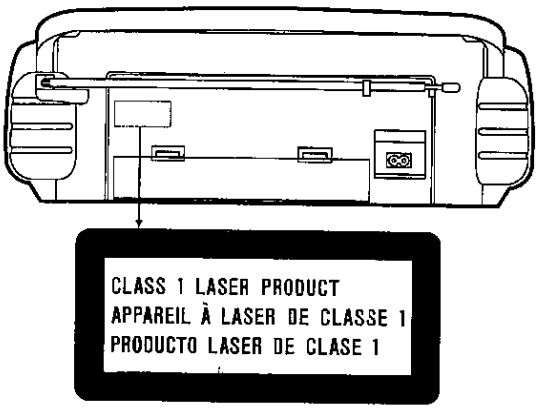
3-UNDER NO CIRCUMSTANCES STARE INTO THE PICK-UP LENS AT ANY TIME.

4-CAUTION-USE OF CONTROLS OR ADJUSTMENTS, OR PERFORMANCE OF PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.






CAUTION-INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. DO NOT STARE INTO BEAM OR VIEW DIRECTLY WITH OPTICAL INSTRUMENTS.
VARNING-OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. STIRRA EJ IN I STRÅLEN OCH BETRAKTA EJ STRÅLEN MED OPTISKA INSTRUMENT.
ADVERSEL-USYNLIG LASERSTRÅLING VED ÅBNING. SE IKKE IND I STRÅLEN-HELLER IKKE MED OPTISKE INSTRUMENTER.
VARO! AVATTAESSA OLET ALTTIINA NÄKYMÄTÖN LASERSÄTEILYLLE. ÄLÄ TUIJOTA SÄTEESEEN ÄLÄKÄ KATSO SITÄ OPTISEN LAITTEEN LÄPI.
VARNING-OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. STIRRA EJ IN I STRÅLEN OCH BETRAKTA EJ STRÅLEN GENOM OPTISKT INSTRUMENT.
ADVERSEL-USYNLIG LASERSTRÅLING NÅR DEKSEL ÅPNES. STIRR IKKE INN I STRÅLEN ELLER SE DIREKTE MED OPTISKE INSTRUMENTER.



LASER KLASSE 1
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASERAPPARAT

VARNING-OSYNLIG LASERSTRÅNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. STIRRA EJ IN I STRÅLEN OCH BETRAKTA EJ STRÅLEN MED OPTISKA INSTRUMENT.

VARO! AVATTAESSA OLET ALTTIINA NÄKYMÄTÖN LASERSÄTEILYLLE.
ÄLÄ TUIJOTA SÄTEESEEN ÄLÄKÄ KATSO SITÄ OPTISEN LAITTEEN LÄPI.

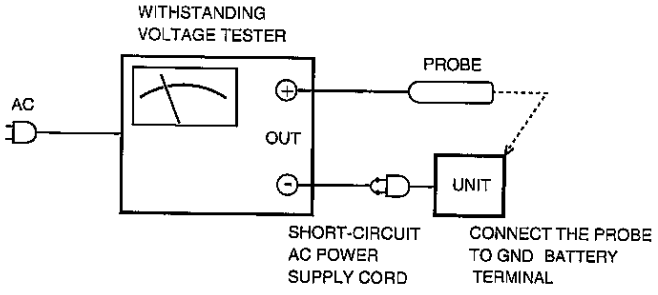
VARNING-OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. STIRRA EJ IN I STRÅLEN OCH BETRAKTA EJ STRÅLEN GENOM OPTISKT INSTRUMENT.

IMPORTANT SERVICE NOTES (WQ-CH400H FOR UK ONLY)

Before returning the unit to the customer after completion of a repair or adjustment it is necessary for the following withstand voltage test to be applied to ensure the unit is safe for the customer to use.

Setting of Withstanding Voltage Tester and set.

Set name	set value
Withstanding Voltage Tester	
Test voltage	4,240 VPEAK 3,000 VRMS
Set time	6 secs
Set current(Cutoff current)	4 mA
Unit	
Judgment	
OK: The "GOOD" lamp lights. NG: The "NG" lamp lights and the buzzor sounds.	



Ⓓ

SICHERHEITSMASSNAHME FÜR SERVICE-ANLEITUNG

Zu treffende Vorsichtsmaßregeln beim Auswechseln und Warten des Laserabtsters

DER AEL (EMPFANGENER EMISSIONSPEGEL) DER LASERAUSGANGSLEISTUNG IST WENIGER ALS KLASSE 1, DAS LASER BAUELEMENT IST JEDOCH DIE GRENZE FÜR KLASSE 1 ÜBERSCHREITENDER AUSSTRAHLUMG FÄHIG. DAHER IST ES WICHTIG, DASS BEIM WARTEN DE FOLGENDEN VORSICHTSM-ASSREGELN BEFOLGT WERDEN, UM IHRE AUGEN VOR DEM LASERSTRAHL ZU SCHÜTZEN.

1-WENN DAS GEHÄUSE ENTFERNT WORDEN IST, DIE STROMVERSORGUNG OHNE COMPACT DISC EINGESCHALTET WIRD UND SICH DER ABTASTER IM AUSSENRAND BEFINDET, LEUCHTET DER LASER SEKUNDENLANG ZUM DETEKTIEREN EINER DISC. UNBEDINGT JEGLICHEN AUGENKONTAKT MIT DER ABTASTERLINSE VERMEIDEN.
2-DIE LASERAUSGANGSLEISTUNG DER ABTASTER-EINHEIT UND DIE ERSATZTEILE SIND WERKSEITIG VOREINGESTELLT WORDEN.

BEIM AUSWECHSELN ODER WARTEN SOLLTE KEINE NACHSTELLUNG DER LASERABTASTER-EINHEIT VERSUCHT WERDEN.
3-UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DIREKT AUF DEN ABTASTER BLICKEN.
4-VORSICHT - DIE BETÄTIGUNG VON BEDIENUNGS - ODER EINSTELLELEMENTEN ODER DIE DURCHFÜHRUNG ANDERER ALS DER HIER ANGEGEBENEN VERFAHREN KANN ZU STRAHLENGEFÄHRDUNG FÜHREN.

Ⓕ

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE MANUEL DE SERVICE

Précautions à prendre pour la réparation et l'entretien de la cellule porte-laser

LE NIVEAU D'EMISSION ADMISSIBLE (AEL) DE LA PUISSANCE DE SORTIE LASER EST INFERIEUR A CELUI DE LA CLASS 1. TOUTEFOIS, LE COMPOSANTLASER PEUTEMETTRE DES RAYONS LASER PLUS FORTS QUE LA LIMITE DE LA CLASS 1. IL EST DONC TRES PRUDENT DE PRENDRE LES MESURES CI-DESSOUS PENDANT LA REPARATION AFIN DE VOUS PROTEGER LES YEUX CONTRE UNE RADIATION EVENTUELLE.

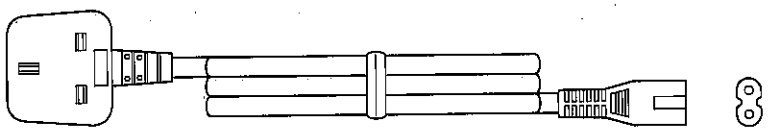
1-LE PICK-UP PORTE-LASER S'ALLUME QUELQUES SECONDES LORSQUE VOUS ALLUMEZ L'APPAEIL SANS ENVELOPPE NI COMPACT DISC ET QUE LE PICK-UP SE TROUVE SUR LE BORD EXTERIEUR. NE REGARDEZ PAS L'OBJECTIF DU PICK-UP.
2-LA PUISSANCE DE SORTIE LASER DU PICK-UP ET LES PIECES DE RECHANGE ONT ETE PREREGLES EN USINE.

NE TENTEZ DONC PAS DE REJUSTER LE PICK-UP AU COURS DU REMPLACEMENT OU DE LA REPARATION.
3-NE REGARDEZ EN AUCUN CASL'OBJECTIF DU PICK-UP PORTE-LASER.
4-ATTENTION - L'UTILISATION DES COMMANDES, LES ADJUSTMENTS OU LES PROCÉDÉS DE FONCTIONNEMENT NON DÉCRITS PEUVENT ENTRAÎNER UNE EXPOSITION DANGEREUSE AUX RADIATIONS.

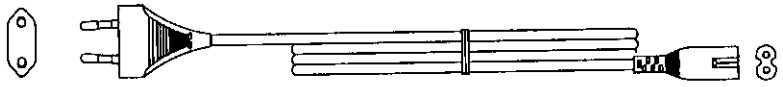
VOLTAGE SELECTION (WQ-CH400L ONLY)

Before operationg the unit on mains, check the preset voltage. If the voltage is different from your local voltage. Slide the AC power supply socket cover by slightly loosing the screw to the visible indication of the side of your local voltage.

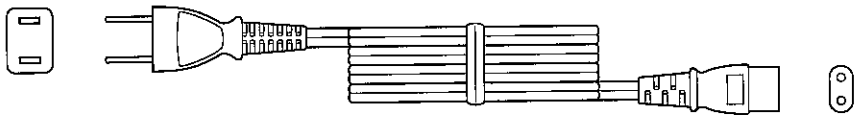
QACCB0002AW00



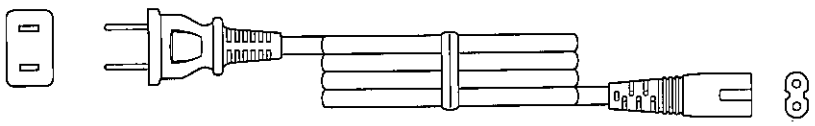
92LCõRD-019E



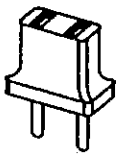
92LCõRDZ1652A



92LCõRD577B



92LPLUG027



92LPLUG155A

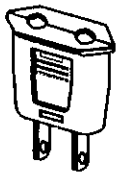


Figure 3 AC POWER SUPPLY CORD AND AC PLUG ADAPTOR

Ⓔ

NAMES OF PARTS

1. Beat Cancel Switch
2. Headphones Socket

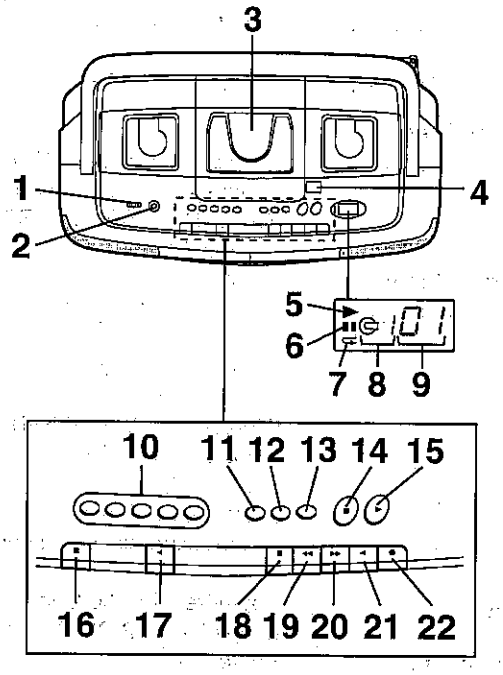
3. CD Compartment
4. CD Eject Button: ⏏

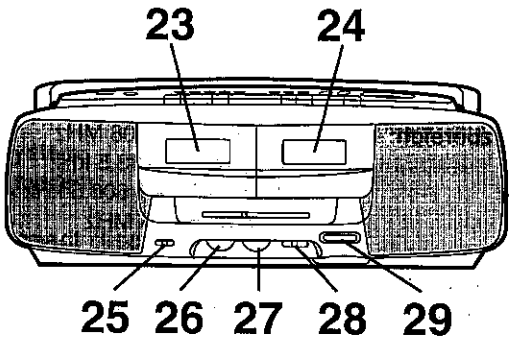
5. Play Indicator: ▶
6. Pause Indicator: ⏸
7. Repeat Indicator: ↻
8. Disc Number Indicator
9. Track Number Indicator

10. Disc Number Selector Buttons: (⊖1 - ⊖5)
11. (CD) Track Down/Review Button: ⏮ / ◀◀
12. (CD) Track Up/Cue Button: ⏭ / ▶▶
13. (CD) Pause Button: ⏸
14. (CD) Stop Button: ■
15. (CD) Play/Repeat Button: ▶

16. (TAPE 1) Stop/Eject Button: ■
17. (TAPE 1) Play Button: ◀
18. (TAPE 2) Stop/Eject Button: ■
19. (TAPE 2) Fast Forward Button: ◀◀
20. (TAPE 2) Rewind Button: ▶▶
21. (TAPE 2) Play Button: ◀
22. (TAPE 2) Record Button: ●

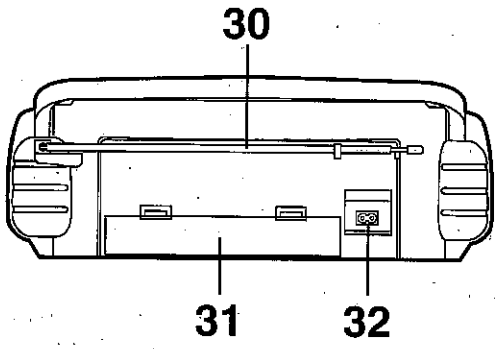
23. (TAPE 1) Cassette Compartment
24. (TAPE 2) Cassette Compartment
25. Function Selector Switch
26. Tone Control
27. Volume Control
28. Band Selector Switch
29. Tuning Control





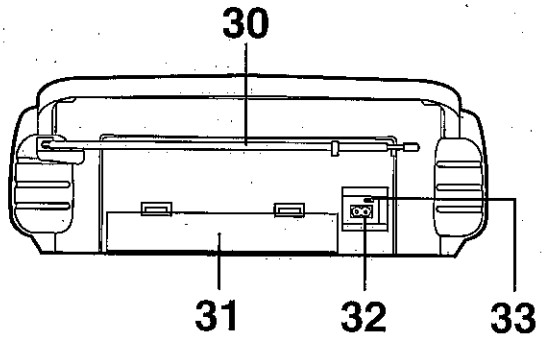
WQ-CH400H/450H

30. FM Telescopic Rod Aerial
31. Battery Compartment
32. AC Power Input Socket



WQ-CH400L

30. FM Telescopic Rod Aerial
31. Battery Compartment
32. AC Power Input Socket
33. AC Voltage Selector



Ⓓ BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Schwebungsunterdrückungsschalter
2. Kopfhörerbuchse

3. CD-Fach
4. CD-Auswurftaste: ⏏

5. Wiedergabeanzeige: ▶
6. Pausenanzeige: ⏸
7. Wiederholanzeige: ⊂
8. Disc-Nummernanzeige
9. Titelnummernanzeige

10. Disc-Nummernwahltasten: (⊖ 1 - ⊖ 5)
11. (CD) Titel-Abwärts-/Rückwärtssuchlauf-Taste: ⏮ / ◀◀
12. (CD) Titel-Aufwärts-/Vorwärtssuchlayf-Taste: ⏭ / ▶▶
13. (CD) Pausentaste: ⏸
14. (CD) Stopptaste: ■
15. (CD) Wiedergabe-/Wiederholtaste: ▶

16. (TAPE 1) Stopp-/Auswurftaste: ■
17. (TAPE 1) Wiedergabetaste: ◀
18. (TAPE 2) Stopp-/Auswurftaste: ■
19. (TAPE 2) Schnellvorlauftaste: ◀◀
20. (TAPE 2) Wiedergabetaste: ▶▶
21. (TAPE 2) Aufnahmetaste: ◀
22. (TAPE 2) Aufnahmetaste: ●

23. (TAPE 1) Cassettenfach
24. (TAPE 2) Cassettenfach
25. Funktionswahlschalter
26. Klangfarbenregler
27. Lautstärkeregler
28. Wellenbereichswahlschalter
29. Abstimmregler

30. UKW-Teleskopantenne
31. Batteriefach
32. Netzeingangsbuchse

Ⓕ NOMENCLATURE

1. Commutateur antibattement
2. Prise de casque

3. Compartiment CD
4. Touche d'éjection CD: ⏏

5. Voyant de lecture: ▶
6. Voyant de pause: ⏸
7. Voyant de répétition: ⊂
8. Voyant de numéro de disque
9. Voyant de numéro de plage

10. Sélecteurs de numéro de disque: (⊖ 1 - ⊖ 5)
11. (CD) Touche de plage bas/repérage arrière: ⏮ / ◀◀
12. (CD) Touche de plage haut/repérage avant: ⏭ / ▶▶
13. (CD) Touche de pause: ⏸
14. (CD) Touche d'arrêt: ■
15. (CD) Touche de lecture/répétition: ▶

16. (TAPE 1) Touche d'arrêt/éjection: ■
17. (TAPE 1) Touche de lecture: ◀
18. (TAPE 2) Touche d'arrêt/éjection: ■
19. (TAPE 2) Touche d'avance rapide: ◀◀
20. (TAPE 2) Touche de rebobinage: ▶▶
21. (TAPE 2) Touche de lecture: ◀
22. (TAPE 2) Touche d'enregistrement: ●

23. (TAPE 1) Compartiment de cassette
24. (TAPE 2) Compartiment de cassette
25. Sélecteur de fonction
26. Commande de tonalité
27. Commande de volume
28. Sélecteur de gamme d'ondes
29. Commande d'accord

30. Antenne Télescopique FM
31. Logement de piles
32. Prise d'entrée secteur

Ⓔ

DISASSEMBLY

Caution on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:
1. Take cassette tape and compact disc out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take suffcient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Front Cabinet	1. Screw ..... (A1) x11 2. Socket ..... (A2) x1	8-1
2	Top Cabinet (with CD Block)	1. Open the CD lid. 2. Screw ..... (B1) x3 3. Flat Cable ..... (B2) x2	8-2
3	Tape Mechanism	1. Open the cassette holder. 2. Screw ..... (C1) x6 3. Socket ..... (C2) x3	9-1
4	Main PWB (with Tuner Frame)	1. Screw ..... (D1) x3 2. Socket ..... (D2) x1	9-1
5	LCD PWB	1. Screw ..... (E1) x5 2. Flat Cable ..... (E2) x1	9-2
6	Headphones PWB	1. Screw ..... (F1) x1	9-2
7	CD Servo PWB	1. Screw ..... (G1) x4 2. Socket ..... (G2) x3 3. Flat Cable ..... (G3) x1	9-2
8	CD Block	1. Screw ..... (H1) x4	9-3
9	CD Mechanism	1. Screw ..... (J1) x4	9-3
10	Power PWB/ Terminal PWB	1. Open the battery lid. 2. Screw ..... (K1) x4 3. Hook ..... (K2) x1	9-4

Note:
Each PWB should be removed until the parts to be exchanged can be removed when servicing.
Remove the connector necessary.

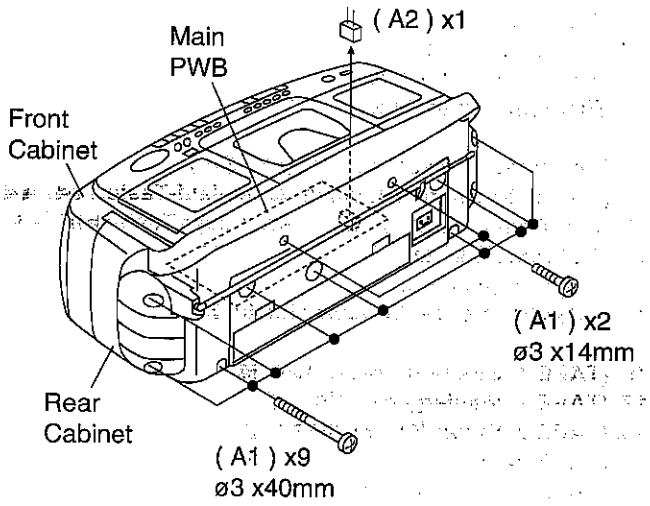


Figure 8-1

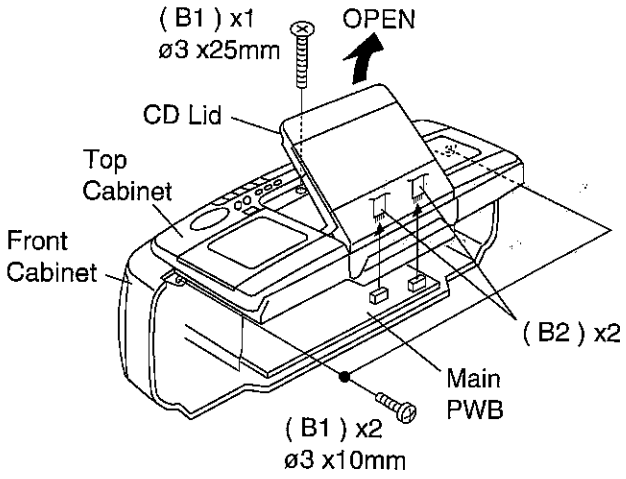


Figure 8-2

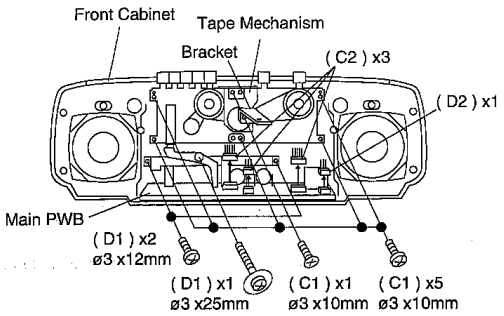


Figure 9-1

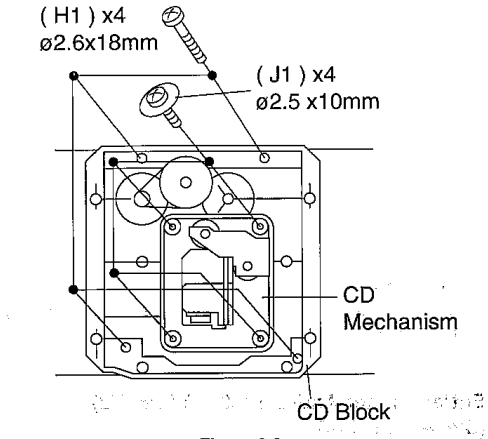


Figure 9-3

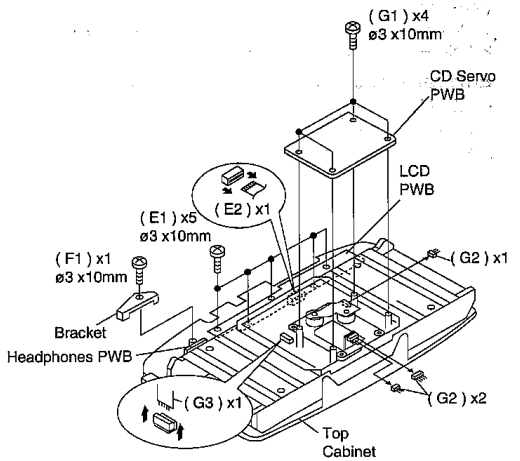


Figure 9-2

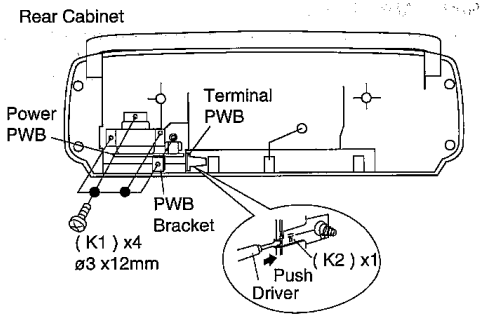


Figure 9-4

Ⓓ ZERLEGEN

Vorsichtsmaßregeln für das Zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Cassettenband und Compact Disc aus dem Gerät heraus nehmen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor den Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Warten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und andere Schaltungen achten.

SCH-RITTEN	TFERNEN	VERFAHREN	ABBIL-DUNG
1	Vordere Gehäusehälfte	1. Schraube ..... (A1) x11 2. Buchse ..... (A2) x1	8-1
2	Gehäuseoberteil (mit CD-Block)	1. Den CD-Fachdeckel öffnen. 2. Schraube ..... (B1) x3 3. Flachkable ..... (B2) x2	8-2
3	Cassettenlaufwerk	1. Das Cassettenfach öffnen. 2. Schraube ..... (C1) x6 3. Buchse ..... (C2) x3	9-1
4	Hauptleiterplatte (mit Tunerrahmen)	1. Schraube ..... (D1) x3 2. Buchse ..... (D2) x1	9-1
5	LCD-Leiterplatte	1. Schraube ..... (E1) x5 2. Flachkable ..... (E2) x1	9-2
6	Kopfhörer-Leiterplatte	1. Schraube ..... (F1) x1	9-2
7	CD-Servo-Leiterplatte	1. Schraube ..... (G1) x4 2. Buchse ..... (G2) x3 3. Flachkable ..... (G3) x1	9-2
8	CD-Block	1. Schraube ..... (H1) x4	9-3
9	CD-Mechanismus	1. Schraube ..... (J1) x4	9-3
10	Leistungs/ Klemmenleiter-platte	1. Den Batteriefachdeckel öffnen. 2. Schraube ..... (K1) x4 3. Haken ..... (K2) x1	9-4

Hinweis:
Die einzelnen Leiterplatten sollten entfernt werden, bis beim Warten die auszuwechselnden Teile entnommen werden können. Gegebenenfalls den Anschluß entfernen.

Ⓕ DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Enlever les cassettes/compact discs de l'unité.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tels qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Coffret avant	1. Vis ..... (A1) x11 2. Douille ..... (A2) x1	8-1
2	Coffret supérieur (avec bloc CD)	1. Ouvrir le couvercle CD. 2. Vis ..... (B1) x3 3. Fil plat ..... (B2) x2	8-2
3	Mécanisme cassette	1. Ouvrir le porte-cassette. 2. Vis ..... (C1) x6 3. Douille ..... (C2) x3	9-1
4	PMI principale	1. Vis ..... (D1) x3 2. Douille ..... (D2) x1	9-1
5	PMI de LCD	1. Vis ..... (E1) x5 2. Fil plat ..... (E2) x1	9-2
6	PMI de casque	1. Vis ..... (F1) x1	9-2
7	PMI d'asservissement CD	1. Vis ..... (G1) x4 2. Douille ..... (G2) x3 3. Fil plat ..... (G3) x1	9-2
8	Bloc CD	1. Vis ..... (H1) x4	9-3
9	Mécanisme CD	1. Vis ..... (J1) x4	9-3
10	PMI d'alimentation/ PMI de bornes	1. Owurir le compartiment de piles. 2. Vis ..... (K1) x4 3. Douille ..... (K2) x1	9-4

Note:
Chaque PMI doit être dégagée de façon à pouvoir retirer les pièces à remplacer.
Retirer, s'il y a lieu, le connecteur.

Ⓔ REMOVING AND REINSTALLING THE MAIN PARTS

TAPE MECHANISM SECTION

Perform steps 1, 2 and 3 of the disassembly method to remove the tape mechanism.

How to remove the record / playback and erase heads (TAPE 2) (See Fig. 11-1.)

1. Remove the hooks (A1) x 2 pcs., to remove the record/playback head.
2. Remove the screw (A2) x 2 pcs., to remove the erase head.

How to remove the playback head (TAPE 1) (See Fig. 11-2.)

1. Remove the hooks (B1) x 2 pcs., to remove the playback head.

How to remove the pinch roller (TAPE 1/2) (See Fig. 11-3.)

1. Carefully bend the pinch roller pawl in the direction of the arrow Ⓐ , and remove the pinch roller (C1) x 1 pc., upwards.

How to remove the belt (TAPE 2) (See Fig. 11-4.)

1. Remove the main belt (D1) x 1 pc., from the motor side.
2. Remove the FF/REW belt (D2) x 1 pc.

How to remove the belt (TAPE 1) (See Fig. 11-4.)

1. Remove the tape 2 main belt (D1) x 1 pc., from the motor side.
2. Remove the tape 1 main belt (E1) x 1 pc., from the motor side.

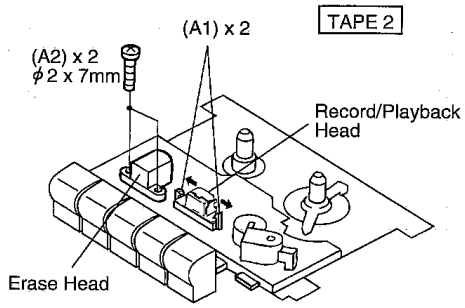


Figure 11-1

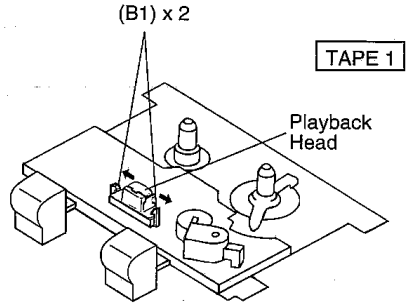


Figure 11-2

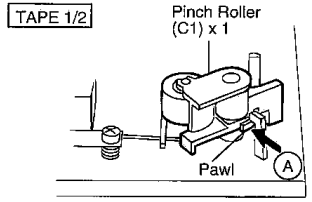


Figure 11-3

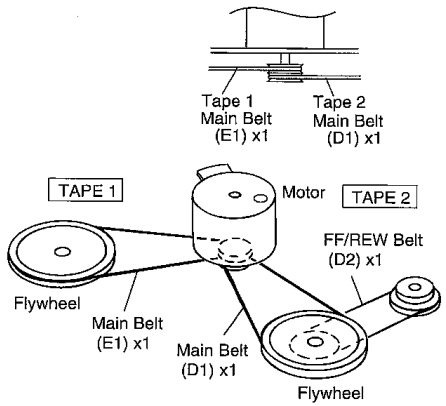


Figure 11-4

Ⓓ ENTFERNEN UND EINBAUEN DER HAUPTTEILE

BANDMECHANISMUS-TEIL

Zum Entfernen des Bandmechanismus die Schritte 1, 2 und 3 des Ausbauverfahrens durchführen.

Entfernen der Aufnahme-/Wiedergabe- und Löschköpfe (TAPE 2) (Siehe Abb. 11-1.)

1. Die Haken (A1) x 2 St. entfernen, um den Aufnahme-/Wiedergabekopf abzunehmen.
2. Die Schraube (A2) x 2 St. losdrehen, um den Löschkopf abzunehmen.

Entfernen des Wiedergabekopfes (TAPE 1) (Siehe Abb. 11-2.)

1. Die Haken (B1) x 2 St. entfernen, um den Wiedergabekopf anzunehmen.

Entfernen der Andruckrolle (TAPE 1/2) (Siehe Abb. 11-3.)

1. Die Andruckrollenklinke in der Pfeilrichtung Ⓐ sorgfältig biegenund die Andruckrolle (C1) x 1 St., nach oben entfernen.

Entfernen des Riemens (TAPE 1) (Siehe Abb. 11-4.)

1. Den Hauptriemen (D1) x 1 St., von der Motorseite entfernen.
2. Den Schnellvorlauf-/Rückspulriemen (D2) x 1 St., entfernen.

Entfernen des Riemens (TAPE 2) (Siehe Abb. 11-4.)

1. Den Hauptriemen (D1) x 1 St., von TAPE 1 aus der Motorseite entfernen.
2. Den Hauptriemen (E1) x 1 St., von TAPE 2 aus der Motorseite entfernen.

Ⓕ DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES

MÉCANISME MAGNÉTOPHONE

Effectuer les opérations des étapes 1, 2 et 3 du démontage pour retirer le mécanisme cassette.

Enlèvement des têtes d'enregistrement/lecture et d'effacement (TAPE 2) (Voir Fig. 11-1.)

1. Enlever les crochets (A1) x 2, pour retirer la tête de lecture/enregistrement.
2. Enlever les vis (A2) x 2, pour retirer la tête d'effacement.

Enlèvement de la tête de lecture (TAPE 1) (Voir Fig. 11-2.)

1. Enlever les crochets (B1) x 2, pour retirer la tête de lecture.

Enlèvement du galet (TAPE 1/2) (Voir Fig. 11-3.)

1. Courber attentivement le cliquet du galet dans le sens indiqué par la flèche Ⓐ puis retirer le galet (C1) x 1 par le haut.

Enlèvement de la courroie (TAPE 1) (Voir Fig. 11-4.)

1. Ôter la courroie principale (D1) x 1 à partir du moteur.
2. Enlever la courroie FF/REW (D2) x 1.

Enlèvement de la courroie (TAPE 2) (Voir Fig. 11-4.)

1. Retirer la courroie de bande 1 (D1) x 1 à partir du moteur.
2. Retirer la courroie de bande 2 (E1) x 1 à partir du moteur.

Ⓔ

CD MECHANISM SECTION

Perform steps 1, 2, 8 and 9 of the disassembly method to remove the CD mechanism.

Removing the pickup (See Fig. 13-1.)

1. Remove the screws (A1) x 2 pcs., and remove 1 shaft (A2) x 1 pc., stop washer (A3) x 1 pc., gear (A4) x 1 pc., and remove the pickup.

After replacing the pickup

This new mechanism has been newly designed to enhance remarkably its performance as compared to the former ones, so that there is no need to adjust pickup posture.

* After mounting the pickup, apply voltage to the slide motor, and ascertain that it runs at DC 1.5 V or less.

How to remove the CD disc (See Fig. 13-2.)

From the steps 1 and 2 of the disassembly method.

1. Remove the top cabinet.
2. Remove the CD in the disc tray 1.
3. Turn the up-down gear by hand and put down the CD mechanism.
4. Slide the disc tray to remove 4 discs.

How to remove the disc tray (See Figs. 13-3 and 13-4.)

1. Remove the screws (B1) x 4 pcs., and slide the top board left and right to remove the top board.
2. Displace the disc tray 4 to the center (playback part) and lift the disc tray 5 to align the joint part with the groove. Remove the joints (C1) x 2 pcs., and remove the disc tray. Just the same with disc trays 1 - 4.

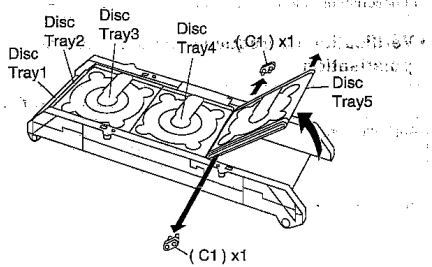


Figure 13-4

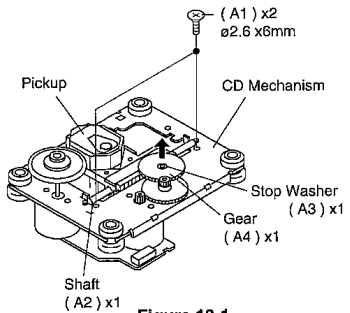


Figure 13-1

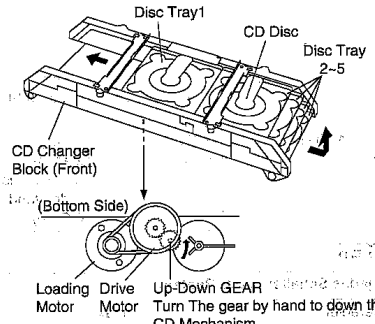


Figure 13-2

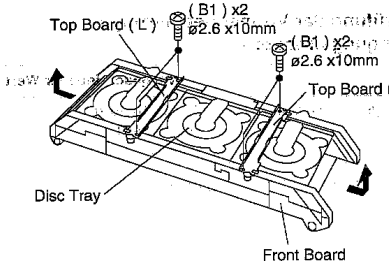


Figure 13-3

FITTING OF DIAL POINTER

1. Turn the tuning control shaft fully in the direction Ⓐ shown in Fig. 13-5 and fix its dial pointer.

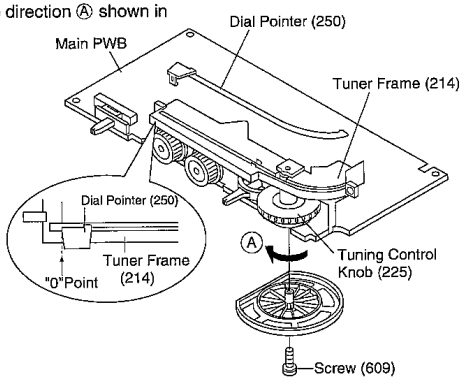


Figure 13-5

Ⓓ

CD-MECHANISMUS-TEIL

Zum Entfernen des CD-Mechanismus die Schritte 1, 2, 8 und 9 des Ausbauverfahrens durchführen.

Entfernen des Abtasters (Siehe Abb. 13-1.)

1. Die Schrauben (A1) x 2 St. losdrehen, eine Welle, Anschlagunterlegscheibe (A2) x 1 St. sowie Zahnrad (A3) x 1 St. entnehmen und dann den Abtaster entfernen.

Nach dem Auswechseln des Abtasters

Dieser neue Mechanismus wurde entwickelt, um seine Leistung, verglichen mit seinen Vorgängern, bemerkenswert zu steigern. Dadurch ist keine Nachstellung am Abtaster mehr erforderlich.

* Nach dem Anbringen des Abtasters Spannung an den Gleitmotor anlegen und sicherstellen, daß er bei 1,5 V Gleichspannung oder weniger läuft.

Entnehmen der CD-Platte (Siehe Abb. 13-2.)

Vom den Schritten 1 und 2 des Ausbauverfahrens.

1. Den Gehäuseoberteil entfernen.
2. Die CD in der Disc-Schublade 1 herausnehmen.
3. Das Aufwärts/Abwärts-Zahnrad von der Hand drehen und den CD-Mechanismus nach unten drücken.
4. Die Disc-Schublade schieben, um 4 Discs herauszunehmen.

Entfernen des Disc-Fachs (Siehe Abb. 13-3 und 13-4.)

1. Die Schrauben (B1) x 4 St. entfernen und die obere Platte links und rechts schieben, um sie zu entfernen.
2. Das Disc-Fach 4 zur Mitte (Wiedergabeteil) bewegen und das Disc-Fach 5 anheben, um das Gelenk auf die Nut auszurichten. Die Gelenke (C1) x 2 St. entfernen und das Disc-Fach entfernen. Auf dieselbe Weise die Fächer 1-4 entfernen.

ANBRINGEN DES SKALENZEIGERS

1. Die Abstimmreglerachse ganz in die in Abb. 13-5 gezeigte Richtung Ⓐ drehen und den Skalenzeiger befestigen.

Ⓕ

MÉCANISME CD

Effectuer les opérations des étapes 1, 2, 8 et 9 du démontage pour retirer le mécanisme CD

Enlèvement du porte-laser (Voir Fig. 13-1.)

1. Retirer les vis (A1) x 2, un arbre (1), la rondelle d'arrêt (A2) x 1, l'engrenage (A3) x 1 et enlever la cellule porte-laser.

Après le remplacement du porte-laser

Ce mécanisme, nouvellement conçu, améliore considérablement les performances par rapport au précédent et ne nécessite donc plus le réglage ultérieur de la position de la cellule.

* Après avoir monté la cellule porte-laser, appliquer une tension au moteur de glissement et vérifier qu'il tourne à une tension de 1,5 V CC ou moins.

Comment enlever le CD (Voir Fig. 13-2.)

Suivre les étapes 1 et 2 de la méthode de démontage.

1. Retirer le coffret supérieur.
2. Enlever le CD dans le tiroir 1.
3. Tourner manuellement l'engrenage de montée/descente et pousser le mécanisme CD vers le bas.
4. Glisser le tiroir pour enlever les 4 disques.

Comment enlever le tiroir de disque (Voir Fig. 13-3 et 13-4.)

1. Retirer les vis (B1) x 4 et déplacer le plateau supérieur d'un côté à l'autre pour retirer ce dernier.
2. Déplacer le tiroir de disque 4 vers le milieu (position lecture) et lever le tiroir de disque 5 pour mettre la partie de joint en face de la rainure. Retirer les joints (C1) x 2 puis le tiroir de disque. Il en va de même pour les tiroirs de disque 1 - 4.

FIXATION DE L'AIGUILLE

1. Tourner enti, èrement l'arbre de commande d'accord dans le sens Ⓐ indiqué dans la Fig. 13-5 et puis fixer l'aiguille.

Ⓔ ADJUSTMENT

MECHANISM SECTION

• Driving Force Check

Torque Meter	Specified Value
PLAY: TW-2412	Tape 1: Over 80 g Tape 2: Over 80 g

• Torque Check

Torque Meter	Specified Value	
	Tape 1	Tape 2
Play: TW-2111	30 to 60 g.cm	30 to 60 g.cm
Fast Forward: TW-2231	———	80 to 135 g.cm
Rewind: TW-2231	———	80 to 135 g.cm

• Tape Speed Check

	Test Tape	Specified Value	Instrument Connection
Nomal speed	MTT-111	3,000 ± 30 Hz	Speaker terminal (Load resistance: 6 ohms)

TAPE SECTION

Position of each switch or control	
Volume control	Max
Beat cancel	A
Function/Power switch	Tape/Off

• Bias Oscillation Check

	Specified Value
Beat cancel	A: 82 + 10 kHz / -6 kHz B: -10 ± 4 kHz C: +3 ± 2 kHz

• Erase Current Check

	Specified Value
Resistor for measurement: 1 ohm	50 ± 25 mV

• Playback Amplifier Sensitivity Check

Test Tape	Specified Value	Instrument Connection
MTT-118	1.8 V ± 3 dB	Speaker Terminal (Load resistance: 6 ohms)

Ⓓ EINSTELLUNG

MECHANISMUS-TEIL

• Überprüfung der Antriebskraft

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergabe: TW-2412	Band 1: über 80 g Band 2: über 80 g

• Überprüfung des Drehmoments

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert	
	Band 1	Band 2
Wiedergabe: TW-2111	30 – 60 g.cm	30 – 60 g.cm
Schnellvorlauf: TW-2231	———	80 – 135 g.cm
Rückspulung: TW-2231	———	80 – 135 g.cm

• Prüfung der Bandgeschwindigkeit

	Testband	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
Normale Geschwindigkeit	MTT-111	3.000 ± 30 Hz	Lautsprecherklemme (Belastungswiderstand: 6 Ohm)

DECK-TEIL

Stellung jedes Schalters oder Reglers	
Lautstärkeregler	Max
Schwebungsunterdrückung	A
Funktions-/Netzschalter	Band/Aus

• Überprüfung der Vormagnetisierungs-Schwingungsfrequenz

	Vorgeschriebener Wert
Schwebungsunterdrückung	A: 82 +10/ -6 kHz B: -10 ± 4 kHz C: +3 ± 2 kHz

• Überprüfung des Löschstroms

	Vorgeschriebener Wert
Widerstand zum Messen: 1 Ohm	50 ± 25 mV

• Überprüfung der Empfindlichkeit des Wiedergabe-Verstärkers

Testband	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-118	1,8 V ± 3 dB	Lautsprecherklemme (Belastungswiderstand: 6 Ohm)

Ⓕ RÉGLAGE

PARTIE MÉCANISME

• Vérification de la force d'entraînement

Torsiomètre	Valeur spécifée
Lecture: TW-2412	Bande 1: Plus de 80 g Bande 2: Plus de 80 g

• Vérification du couple

Torsiomètre	Valeur spécifée	
	Bande 1	Bande 2
Lecture: TW-2111	30 à 60 g.cm	30 à 60 g.cm
Avance rapide: TW-2231	———	80 à 135 g.cm
Rebobinage: TW-2231	———	80 à 135 g.cm

• Vérification de la uitesse de d'efilement

	Bande d'essai	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
Vitesse normale	MTT-111	3.000 ± 30 Hz	Borne d'enceinte (Résistance de charge: 6 ohms)

PARTIE PLATINE

Position de chaque commutateur ou chaque commande	
Commande de volume	Max
Commutateur antibattement	A
Fonction/Interrupteur marche-arrêt	Bande/Arrêt

• Vérification de fréquence d'oscillation de polarisation

	Valeur spécifiée
Antibattement	A: 82 +10/ -6 kHz B: -10 ± 4 kHz C: +3 ± 2 kHz

• Vérification du courant d'effacement

	Valeur spécifiée
Résistance pour mesure: 1 ohm	50 ± 25 mV

• Vérification de la sensibilité de l'amplificateur de lecture

Bande d'essai	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-118	1,8 V ± 3 dB	Borne d'enceinte (Résistance de charge: 6 ohms)

Ⓔ

TUNER SECTION

fL: Low-range frequency
fH: High-range frequency

• FM IF/RF

Test Stage	Specified Value/Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T1	Input: Pin 1 of IC1 Output: Pin 17 of IC2
Detection	T2	
Band Coverage	fL: L2 fH: TC2	Iuput: Antenna Output: Headphones Socket (Load resistance: 32 ohms)
Tracking	88.0 MHz: L1 108.0 MHz: TC1	

• AM IF/RF

Test Stage	Specified Value/Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T3	Input: Antenna Output: Pin 19 of IC2
LW Band Coverage	fL: L6 fH: TC5	Input: Antenna Output: Headphones Socket (Load resistance: 32 ohms)
LW Tracking	170 kHz: L3(LW) 270 kHz: TC7	
MW Band Coverage	fL: L5 fH: TC4	
MW Tracking	600 kHz: L3(MW) 1,400 kHz: TC3	
SW Band Coverage	fL: L7 fH: TC6	
SW Tracking	6.5 MHz: L4 16 MHz: TC8	

• VCO Frequency

Adjusting Point	Specified Value	Instrument Connection
VR1	76 kHz ± 200 Hz	Pin 13, pin 21 and ground of IC2

Note:
After preparing the test circuit shown in Fig. 17-1, connect the Pin 13, Pin 21 and ground of the IC2 with the test circuit, and measure the value. At this time, apply a standard unmodulated signal input and adjust the VCO.

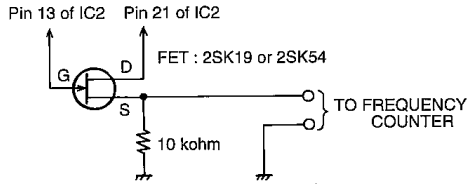


Figure 17-1 VCO FREQUENCY TEST CIRCUIT

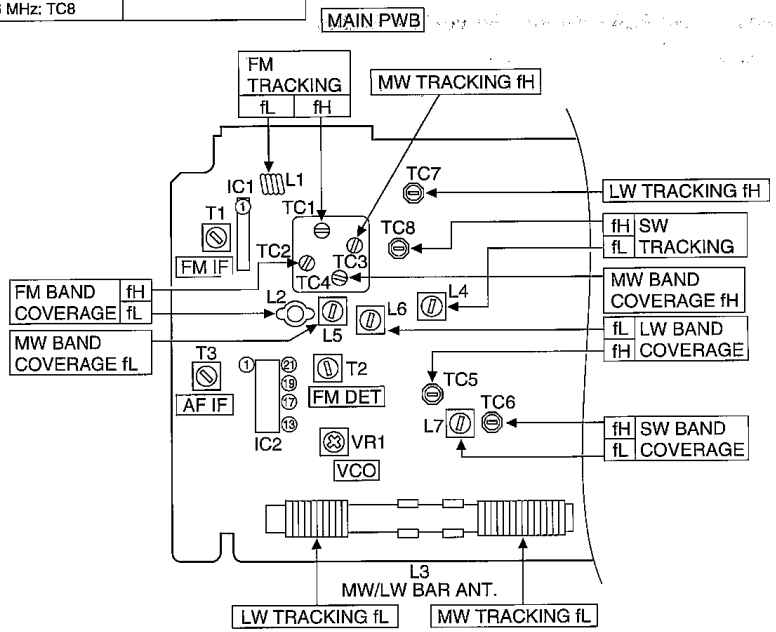


Figure 17-2 ADJUSTMENT POINTS

WQ-CH400H/450H
WQ-CH400L

Ⓓ

TUNER-TEIL

fL: Niedriger Frequenzbereich
fH: Hoher Frequenzbereich

• UKW-Zwischen-/Hochfrequenz

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/ Einstellpunkt	Instrumentenanschluß
ZF	T1	Eingang:Stift 1 von IC1 Ausgang:Stift 17 von IC2
Demodulation	T2	
Frequenzbereich	fL: L2 fH: TC2	Eingang: Antenne Ausgang: Kopfhörerbuchse (Belastungswiderstand: 32 Ohm)
Abtastung	88,0 MHz: L1 108,0 MHz: TC1	

• MW-Zwischen-/Hochfrequenz

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/ Einstellpunkt	Instrumentenanschluß
ZF	T3	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 19 von IC2
LW-Frequenzbereich	fL: L6 fH: TC5	Eingang: Antenne Ausgang: Kopfhörerbuchse (Belastungswiderstand: 32 Ohm)
LW-Abtastung	170 kHz: L3(LW) 270 kHz: TC7	
MW-Frequenz-bereich	fL: L5 fH: TC4	
MW-Abtastung	600 kHz: L3(MW) 1.400 kHz: TC3	
KW-Frequenzbereich	fL: L7 fH: TC6	
KW-Abtastung	6,5 MHz: L4 16 MHz: TC8	

DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG
Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zy entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatorspule (L2-unntere Eckfrequenz: 87,5 MHz) und des Osz illatortrimmers (TC2-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz) eingestellt.

• Frequenz des spannungsgesteuerten Oszillators

Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
VR1	76 kHz ± 200 Hz	Stift 13, Stift 21 und Erdung von IC2

Hinweis:
Nach Vorbereitung der in Abb. 17-1 gezeigten Testschaltung, Stift 13, Stift 21 und den Erdungsanschluß des IC2 an die Testschaltung anschließen und den Wert messen.
Dabei einen unmodulierten Einheitssignal-Eingang anlegen und den spannungsgesteuerten Oszillator einstellen.

Ⓕ

PARTIE TUNER

fL: basse fréquence
fH: haute fréquence

• FI/RF FM

Étage d'essai	Valeur spécifiée/ Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T1	Entrée: Broche 1 de IC1 Sortie: Broche 17 de IC2
Détection	T2	
Couverture de gamme	fL: L2 fH: TC2	Entrée: Antenne Sortie: Prise de casque (Résistance de charge: 32 ohms)
Alignement	88,0 MHz: L1 108,0 MHz: TC1	

• FI/RF AM (PO)

Étage d'essai	Valeur spécifiée Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T3	Entrée: Antenne Sortie: Broche 19 de IC2
Couverture de gamme GO	fL: L6 fH: TC5	Entrée: Antenne Sortie: Prise de casque (Résistance de charge: 32 ohms)
Alignement GO	170 kHz: L3(LW) 270 kHz: TC7	
Couverture de gamme PO	fL: L5 fH: TC4	
Alignement PO	600 kHz: L3(MW) 1.400 kHz: TC3	
Couverture de gamme OC	fL: L7 fH: TC6	
Alignement OC	6,5 MHz: L4 16 MHz: TC8	

• Fréquence VCO

Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
VR1	76 kHz ± 200 Hz	Broche 13, Broche 21 et la terre de IC2

Note:
Après avoir préparé le circuit-test comme indiqué dans la Fig. 17-1, connecter la broche 13, la broche 21 et la masse du circuit intégré IC2 avec le circuit-test et noter la valeur.
Régler alors la fréquence VCO en y appliquant le signal standard (non modulé).

Ⓔ

CD SECTION

EXTENSION CABLE

When performing adjustments or operation checks, use the eatension cables as shown below, when nesessary.
(See Fig. 30.)

Ref.No.	Parts Code	Connectors to be connect
A	QCNWK0043AFZZ	TP801 (6 Pin)
B	QCNWK0082AFZZ	CNP1-CNS1 (8 Pin)
C	QCNWK0083AFZZ	CNP2-CNS2 (5 Pin)
D	QCNWK0084AFZZ	CNP3-CNS3 (6 Pin)
E	QCNWK0085AFZZ	CNP751-CNP551 (15 Pin)

"Track skipping and / or no TOC (Table Of Contents) may be caused by a build up of dust other foreign matter on the laser pickup iens.Before attempting any adjustment make certain that the lens is clean. If not, clean it as mentioned below".

1. Turn the power off.
2. Gently clean the lens with a leans cleaning tissue and a small amount of isopropyl alcohol.

Note: Do not touch the lens with thebare hand.

HOW TO SET THE TEST MODE

Test mode setting method

1. Keeping the UP (CUE) button and DOWN (REVIEW) button pressed, turn on the power supply. Then, the mechanism is reset, and the test mode is set.

* After the test mode is set, the whole segment of LCD lights.
In this state any entry excepting STOP button is invalid. If the STOP button is pressed, the test mode display appears, and the test mode is set.
* If any error occurs when the mechanism is reset (for example, when the CD mechanism is individually adjusted), error stop occurs. If the STOP button is pressed, the test mode display appears, and the test mode is set.

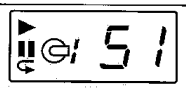
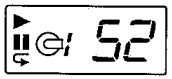
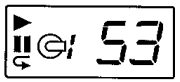
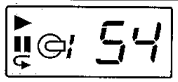
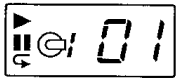
Display

The whole segment lights.

The disc number display indicates the disc number after mechanism resetting. However, if any error occurred, the disc number is flashing.
(STEP 0)----- Stop state

2. To exit from the test mode, turn off the power supply.

1. Operation with the PLAY button.... Servo test state

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
STEP 1	Press the PLAY button (first time).	The laser lights.	
STEP2	Press the PLAY button (2nd time).	The focus search is executed. If the focus is gotten, the focus servo is turned on. If the focus cannot be gotten due to absence of disc, focus search is continued (without time-out)	
STEP 3	Press the PLAY button (3rd time).	The spin servo is turned on, and the disc is rotated.In this case the tracking servo is OFF.	
STEP 4	Press the PLAY button (4th time).	The tracking servo is turned on.	
STEP 5	Press the PLAY button(5th time).	The track number is displayed.	
The 6th and subsequent pressing of PLAY button is invalid.			

Ⓓ

CD-TEIL

ERWEITERUNGSKABEL

Beim Durchfuhren von Einstellungen oder Betriebsprufungen erforderlichenfalls die Erweiterungskabel wie unten gezeigt verwenden. (Siehe Abb. 30.)

Ref.Nr.	Teilecode	Anzuschließender Anschluß
A	QCNWK0043AFZZ	TP801 (6 Stift)
B	QCNWK0082AFZZ	CNP1-CNS1 (8 Stift)
C	QCNWK0083AFZZ	CNP2-CNS2 (5 Stift)
D	QCNWK0084AFZZ	CNP3-CNS3 (6 Stift)
E	QCNWK0085AFZZ	CNP751-CNP551 (15 Stift)

"Es kann zur Titel-Sprung und/oder zu keinem TOC (Inhaltsverzeichnis) führen, daß sich Staub oder anderer Fremdkörper auf der Laserabtasterlinse ansammel. Vor dem Versuchereiner Einstellung sicherstellen, daß die Linse sauber ist. Wenn nicht, sie wie untenerwähnt reinigen."

1. Die Stromversorgung ausschalten.
2. Die Linse mit einem Objektiv-Reinigungspapier und einer kieinen Menge Isopropylalkohol sorgfältig reinigen.

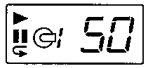
Hinweise: Niemals die Linse mit der bloßen Hand berühren.

EINSTELLUNG DES TEST-MODUS

Test-Modus-Einstellverfahren

1.Während die Knöpfe UP (CUE) und DOWN (REVIEW) gedrückt gehalten werden, die Stromversorgung einschalten. Dann wird der Mechanismus rückgesetzt und der Test-Modus eingestellt.

* Wenn der Test-Modus eingestellt ist, leuchtet das gesamte LCD-Segment. In diesem Status ist die Betätigung jedes Knopfes außer dem STOP-Knopf unwirksam. Wird der STOP-Knopf gedrückt, erscheint die Test-Modus-Anzeige, d.h. der Test-Modus ist eingestellt.
* Tritt bei der Rückstellung des Mechanismus ein Fehler auf (z.B. wenn der CD-Mechanismus einzeln justiert wird), erfolgt ein Fehler-Stop.
Wenn der STOP-Knopf gedrückt wird, erscheint die Test-Modus-Anzeige, d.h. der Test-Modus ist eingestellt

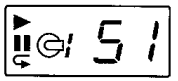
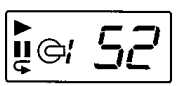
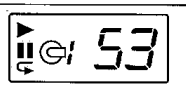
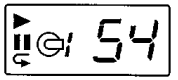
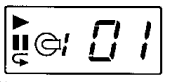
Anzeige 

Das ganze Segment leuchtet.

Nach der Rückstellung des Mechanismus zeigt die Disc-Nummernanzeige die Disc-Nummer an. Wenn ein Fehler jedoch auftreten sollte, blinkt die Disc-Nummer.
(STEP 0).....Stoppzustand

2. Zum Verlassen des Test-Modus die Stromversorgung ausschalten.

1. Betrieb mit dem PLAY-Knopf... Servo-Test-Status

Test-Modus	Einstellmethode	Bemerkungen	Anzeige
STEP 1	Den PLAY-Knopf drücken (erstes Mal).	Der Laser leuchtet auf..	
STEP 2	Den PLAY-Knopf drücken (zweites Mal).	Die Fokus-Suche wirddurchgeführt. Ist der Fokus gefunden, wird der Fokussier-Servo eingeschaltet. Kann der Fokus nicht gefunden werden, weil keine Disc vorhande n ist, wird die Fokus-Suche fortgesetzt (ohne Zeitsperre).	
STEP 3	Den PLAY-Knopf drücken (drittes Mal).	Der Dreh-Servo wird eingeschaltet, und die Disc wird gedreht. In diesem Fall ist der Abtast-Servo ausgeschaltet.	
STEP 4	Den PLAY-Knopf drücken (viertes Mal).	Das Abtast-Servo wird eingeschaltet.	
STEP 5	Die PLAY-Taste drücken (5. Mal).	Die Titelnummer wird angezeigt.	
Das fünfte und jedes weitere Drücken des PLAY-Knopfes sind unwirksam.			

Ⓕ

PARTIE CD

CÂBLE D'EXTENSION

Pour effectuer la vérification de réglages ou de fonctionnement, on utilisera, s'il y a lieu, des câbles d'extension ci-dessous. (Voir Fig. 30.)

N°deréf.	Code de pièce	Connectrurs á relier
A	QCNWK0043AFZZ	TP801 (6 Broche)
B	QCNWK0082AFZZ	CNP1-CNS1 (8 Broche)
C	QCNWK0083AFZZ	CNP2-CNS2 (5 Broche)
D	QCNWK0084AFZZ	CNP3-CNS3 (6 Broche)
E	QCNWK0085AFZZ	CNP751-CN9551 (15 Broche)

L'appareil peut sauter des morceaux ou n'affiche pas correctment le TOC (répertoire des morceaux) si l'objectif porte-laser est encrassé. Avant tout réglage, vérifier la propreté de l'objectif. Si ce dermier n'est pas propre, procéder comme suit.

1. Éteindre l'appareil.
2. Essuyer l'objectif doucement avec un chiffon de nettoyage prévu, humecté légèrement d'alcool isopropylique.

Note: Ne jamais toucher l'objectif à main nue.

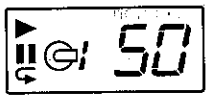
COMMENT RÉGLER LE MODE D'ESSAI

Réglage du mode d'essai

1. Tout en pressant les touches UP(CUE) et DOWN(REVIEW), allumer l'appareil. Le mécanisme sera alors réinitialisé et l'appareil entrera en mode d'essai.

* Une fois entré en mode d'essai, l'appareil affichera tous les segments LCD.
Dans cet état, l'appareil refusera toute manipulation des touches sauf celle de STOP. La pression sur la touche STOP permet d'afficher les indications pour le mode d'essai et d'activer ainsi le mode d'essai.

* S'il se produit une erreur pendant la réinitialisation du mécanisme (par exemple, ajustement individuel du mécanisme CD), l'appareil s'arrêtera. Si on appuie sur la touche STOP, l'appareil entrera en mode d'essai en affichant les indications pour le mode d'essai.

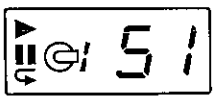
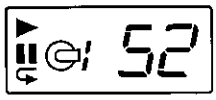
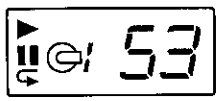
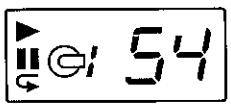
Affichage 

Tous les segments apparaissent.

L'afficheur de numéro de disque indique le numéro de disque après la réinitialisation. S'il se produit une erreur, ce numéro clignote.
(STEP 0) ----- En arrêt

2. Pour quitter le mode d'essai, éteindre l'appareil.

1. Opération avec la touche PLAY ... État d'essai d'asservissement

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
ÉTAPE 1	Appuyer sur la touche PLAY (1ère fois).	Le laser s'allume.	
ÉTAPE 2	Appuyer sur la touche PLAY (2ème fois).	La recherche du foyer s'exécute. Si l'appareil trouve le foyer, l'asservissement du foyer sera activé. S'il n'y a pas de disque, l'appareil poursuit la recherche du foyer indéfiniment	
ÉTAPE 3	Appuyer sur la touche PLAY (3ème fois).	L'asservissement de rotation est activé et le disque se met à tourner. L'asservissement d'alignement est alors désactivé.	
ÉTAPE 4	Appuyer sur la touche PLAY (4ème fois).	L'asservissement d'alignement est activé.	
ÉTAPE 5	Appuyer sur la touche PLAY (5ème fois).	Le numéro de morceau s'affiche.	
La 5ème pression (ou plus) de la touche PLAY ne donnera aucun effet.			

Ⓔ

2. Operation with UP (CUE)/DOWN (REVIEW) button

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
————	Press the UP (CUE) button.	The pickup slides toward the external periphery.	The pre-operation display remains.
————	Press the DOWN (REVIEW) button.	The pickup slides toward the internal periphery.	The pre-operation display remains.

* During stop, STEP 0 - STEP 5 are operative without mechanism test state.
* When the pickup slides toward the internal periphery and the internal periphery detecting switch (PU IN) is turned on, sliding is stopped.
  While the internal periphery detecting switch (PU IN) is on, the DOWN button input is invalid.

Operation with DISC key in servo test stat

When the DISC 1 to DISC 5 button is pressed in STEP 4 and 5 for servo test state, the following operation is performed.

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
FWD 100 lines track jump	Press the DISC 1 button.	100-line jump is performed in the FWD direction.	————
REW 100 lines track jump	Press the DISC 2 button.	100-line jump is performed in the REW direction.	————
FWD 10 lines track jump	Press the DISC 3 button.	10-line jump is performed in the FWD direction.	————
REW 10 lines track jump	Press the DISC 4 button.	10-line jump is performed in the REW direction.	————
FWD 1 lines track jump	Press the DISC 5 button.	1-line jump is performed in the FWD direction.	————

Ⓓ

2. Betrieb mit dem UP(CUE)/DOWN(REVIEW)-Knopf

Test Mode	Einstellmethode	Bemerkungen	Anzeige
————	Den UP(CUE)-Knopf drücken	Der Abtaster gleitet zum äußeren Umkreis.	Die Anzeige vor Betriebsbeginn bleibt.
————	Den DOWN(REVIEW)-Knopf drücken	Der Abtaster gleitet zum inneren Umkreis.	Die Anzeige vor Betriebsbeginn bleibt.

* Beim Stoppen sind STEP 0 - STEP 5 ohne Mechanismus-Prüfzustand betriebsfähig.
* Wenn der Abtaster zum inneren Umkreis gleitet und der Erkennungsschalter für den inneren Umkreis (PU IN) eingeschaltet ist, wird die Gleitbewegung gestoppt.
  Während der Erkennungsschalter für den inneren Umkreis (PU IN) eingeschaltet ist, ist der DOWN-Knopf unwirksam.

Betrieb mit dem DISC-Knopf im Servo-Test-Status

Wenn im STEP 4 und 5 für Servo-Prüfzustand die DISC 1- bis DISC 5-Taste gedrückt wird, wird der folgende Betrieb durchgeführt.

Test-Modus	Einstellmethode	Bemerkungen	Anzeige
FWD100-Zeilen-Spursprung	Den DISC 1-Knopf drücken	100-Zeilen-Sprung wird in FWD-Richtung durchgeführt	————
REW100-Zeilen-Spursprung	Den DISC 2-Knopf drücken	100-Zeilen-Sprung wird in REW-Richtung durchgeführt	————
FWD10-Zeilen-Spursprung	Den DISC 3-Knopf drücken	10-Zeilen-Sprung wird in FWD-Richtung durchgeführt	————
REW100-Zeilen-Spursprung	Den DISC 4-Knopf drücken	10-Zeilen-Sprung wird in REW-Richtung durchgeführt	————
FWD1-Zeilen-Spursprung	Den DISC 5-Knopf drücken	1-Zeilen-Sprung wird in FWD-Richtung durchgeführt	————

Ⓕ

2. Opération avec les touches UP(CUE)/DOWN(REVIEW)

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
————	Appuyer sur la touche UP(CUE)	La cellule se déplace vers l'extrémité extérieure	L'affichage de pré-opération reste.
————	Appuyer sur la touche DOWN(REVIEW)	La cellule se déplace vers l'extrémité interne	L'affichage de pré-opération reste.

* En arrêt, les étapes STEP0 - STEP5 peuvent être effectués sans entrer dans le mode d'essai de mécanisme.
* Si le commutateur de détection de la périphérie interne (PU IN) est activé au cours du déplacement de la cellule vers l'intérieur, elle s'arrête de mouvoir.
  Si le commutateur de détection de la périphérie interne est activé, la touche DOWN ne marche pas.

Opération avec la touche DISC en mode d'essai d'asservissement

Les opérations ci-dessous s'effectuent si on appuie, en STEP4 et 5 pour l'essai d'asservissement, sur l'une des touches DISC1 à DISC5.

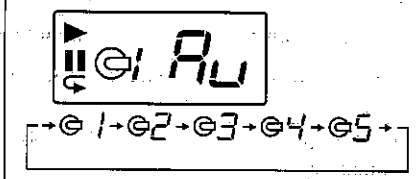
Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
Saut de plage sur 100 lignes avant	Appuyer sur la touche DISC 1	Le saut de 100 lignes s'exécute en avant	————
Saut de plage sur 100 lignes arrière	Appuyer sur la touche DISC 2	Le saut de 100 lignes s'exécute en arrière	————
Saut de plage sur 10 lignes arrière	Appuyer sur la touche DISC 3	Le saut de 10 lignes s'exécute en arrière	————
Saut de plage sur 10 lignes arrière	Appuyer sur la touche DISC 4	Le saut de 10 lignes s'exécute en arrière	————
Saut de plage sur 1 lignes arrière	Appuyer sur la touche DISC 5	Le saut de 1 lignes s'exécute en arrière	————

Operation with DISC key in stop state -------- Mechanism test state

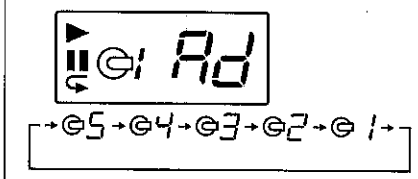
When the DISC 1 to DISC 5 button is pressed in STOP state (STEP 0), the following operation is performed.

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
Disc tray DOWN skip	Press the DISC 1 button.	Shift to disc tray having a number lower than that of the current disk tray by one.	

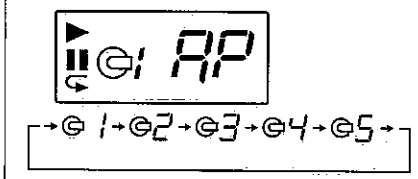
* If the button is pressed in the DISC 1 position, the entry is invalid.
* Even when the button is kept pressed, the disc tray number changes by one.
* Return to STOP state (STEP 0) after tray shifted.

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
Disc tray forward continuous operation	Press the DISC 2 button.	Disc tray forward shift is executed.	

* The CD mechanism is moved up in the pertinent disc tray position, and after halt for one second the shift to the next disc tray is started.

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
Disc tray reverse continuous operation	Press the DISC 3 button.	Disk tray reverse shift is executed.	

* The CD mechanism is moved down in the pertinent display tray position, and after halt for one second the shift to the next disc tray is started.

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
Continuous playback operation	Press the DISC 4 button.	The disc tray forward shift is executed while playback is performed.	

* The CD mechanism is move up in the pertinent disc tray position. After playing for 10 seconds the shift to the next disc tray is started.
* When it is revealed that there is no disc in the disc tray (occurrence of focus error), the shift to the next disc tray is executed. When this disc tray comes again, this DISC tray is jumped.

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
Disc tray UP skip	Press the DISC 5 button.	Shift to the disc tray having a number higher than that of the current disc tray by one.	

* If the button is pressed in the DISC 5 position, the entry is invalid.
* Even when the button is kept pressed, the disc tray number changes by one.
* Return to STOP state (STEP 0) after tray shifted.

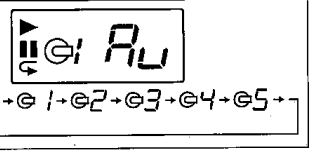
Ⓓ

Betrieb mit der DISC-Taste im Stoppzustand ..... Mechanismus-Prüfzustand

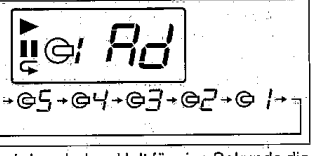
Wenn im STOP-Zustand (STEP 0) die DISC 1- bis DISC 5-Taste gedruckt wird, wird der folgende Betrieb durchgeführt.

Test-Modus	Einstellmethode	Bemerkungen	Anzeige
Disc-Fach-DOWN-Überspringen	Den DISC 1-Knopf drücken	Verschiebung um eins zum Disc-Fach mit einer niedrigeren Nummer als der des gegenwärtigen Disc-Fachs	

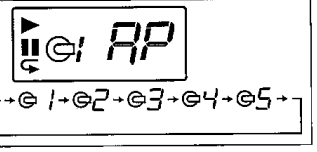
* Wird der Knopf in der DISC 1-Position gedrückt, ist die Knopfbetätigung unwirksam.
* Selbst wenn der Knopf gedrückt gehalten wird, wechselt die Disc-Fach-Nummer nur um eins.
* Nach dem Verschieben der Schublade zum STOP-Zustand (STEP 0) zurückkehren.

Test-Modus	Einstellmethode	Bemerkungen	Anzeige
KontinuierlicheDisc-Fach-Vorwärtsverschiebung	Den DISC 2-Knopf drücken	Der Vorschub der Disc-Schublade wird durchgeführt.	

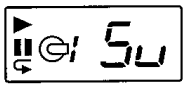
* Der CD-Mechanismus bewegt sich in der entsprechenden Disc-Fach-Position aufwärts, und nach einem Halt von 1 sec. beginnt die Verschiebung zum nächsten Disc-Fach.

Test-Modus	Einstellmethode	Bemerkungen	Anzeige
Kontinuierliche Disc-Fach-Rückwärtsverschiebung	Den DISC 3-Knopf drücken	DieDisc-Fach-Rückwärtsverschiebung wird durchgeführt.	

* Der CD-Mechanismus bewegt sich nach unten bis zur passenden Disc-Schubladen-Position, wird nach dem Halt für eine Sekunde die Verschiebung auf die nächste Disc-Schublade gestartet.

Test-Modus	Einstellmethode	Bemerkungen	Anzeige
Kontinuierliche Wiedergabe	Den DISC 4-Knopf drücken	Die Disc-Fach-Vorwärtsverschiebung wird während des Wiedergabebetriebs durchgeführt.	

* Der CD-Mechanismus bewegt sich in der entsprechenden Disc-Fach-Position aufwärts. Nach 10 Sekunden Wiedergabe beginnt die Verschiebung zum nächsten Disc-Fach.
* Wird es gefunden, daß keine Disc in der Disc-Schublade vorhanden ist (Auftreten des Fokkusierfehlers), dann wird die Verschiebung auf die nächste Disc-Schublade durchgeführt. Wenn diese Disc-Schublade wieder kommt, wird diese Disc-Schublade übersprungen.

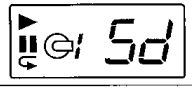
Test-Modus	Einstellmethode	Bemerkungen	Anzeige
Disc-Fach-UP-Überspringen	Den DISC 5-Knopf drücken	Verschiebung um eins zum Disc-Fach mit einer höheren Nummer als der des gegenwärtigen Disc-Fachs.	

* Wenn der Knopf in der DISC 5-Position gedrückt wird, ist die Knopfbetätigung unwirksam.
* Selbst wenn der Knopf gedrückt gehalten wird, wechselt die Disc-Fach-Nummer nur um eins.
* Nach dem Verschieben der Schublade zum STOP-Zustand (STEP 0) zurückkehren.

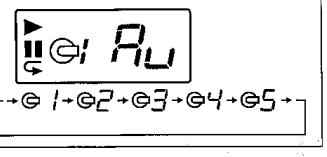
Ⓕ

Opération avec la touche DISC en mode d'arrêt ----- En essai de mécanisme

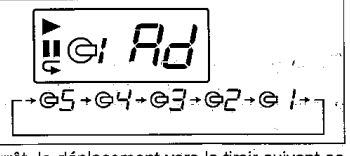
L'opération suivante se produit si on appuie, en arrêt (STEP0), l'une des touches DISC1 à DISC5.

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
Saut arrière de tiroir	Appuyer sur la touche DISC 1	Passer au tiroir dont le numéro est inférieur d'un à celui du tiroir en cours	

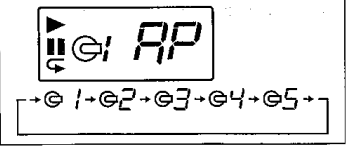
* L'entrée n'est pas valable si on appuie sur la touche en position DISC 1.
* Même si on maintient la touche enfoncée, le numéro de tiroir de disque ne se modifiera que d'un.
* Repasser en arrêt (STEP0) après le déplacement du tiroir.

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
Avance continue de tiroir	Appuyer sur la touche DISC 2	Le dtiroir de disque se d'place en avant.	

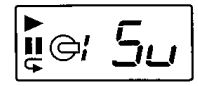
* Le mécanisme CD monte vers la position d'un tiroir approprié et, après 1 seconde d'arrêt, se met à se déplacer vers le tiroir suivant.

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
Retour continu de tiroir	Appuyer sur la touche DISC 3	Le retour du tiroir s'exécute.	

* Le mécanisme CD descend vers la position de tiroir adéquate. Après une seconde d'arrêt, le déplacement vers le tiroir suivant se déclenche.

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
Lecture ininterrompue	Appuyer sur la touche DISC 4	L'avance du tiroir s'exécute pendant la lecture.	

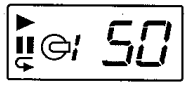
* Le mécanisme CD monte vers la position d'un tiroir approprié et, après 10 secondes d'arrêt, se met à se déplacer vers le tiroir suivant.
* Lorsque l'appareil détecte qu'il n'y a aucun disque dans le tiroir (erreur de focalisation produite), l'appareil passe au tiroir suivant. Si l'appareil rencontre ce tiroir vide, il le sautera.

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
Saut avant de tiroir de disque	Appuyer sur la touche DISC 5	Passage au tiroir ayant un numéro supérieur d'un au tiroir en cours	

* L'entrée n'est pas valable si on appuie sur la touche en position DISC 5.
* Le numéro de tiroir n'augmente que d'un même si on maintient la touche.
* Repasser en arrêt (STEP0) après le déplacement du tiroir.

Ⓔ

Operation with STOP button

Test Mode	Setting Method	Remarks	Display
In any state	Press the STOP button.	Shift to STOP state.	

Conditions making the key input invalid

1. If the servo test mode has been set by pressing the PLAY button, the button serves as a track jump button.
2. If mechanism reset error occurs when the test mode is set, the DISC 1 to 5 buttons are invalid in the STOP state.
3. The PLAY, PAUSE, UP and DOWN button are invalid in mechanism test state.
4. In the test mode the PAUSE button is invalid.

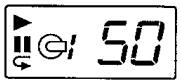
Others

1. The test mode must be operative even when the CD lid switch is set to OFF.

* However, continuous playback operation in mechanism test state is performed only when the CD lid switch is set to ON. The DISC 4 button input is invalid if the CD lid switch is set to OFF.

Ⓓ

Operation with STOP button

Test-Modus	Einstellmethode	Bemerkungen,	Anzeige
In jedem Status	Den STOP-Knopf drücken.	Übergang in den STOP-Status.	

Bedingungen, unter denen die Knopfbetätigung unwirksam ist

1. Wenn der Servo-Test-Modus durch Drücken des PLAY-Knopfes eingestellt wurde, dient der Knopf als Spursprungknopf.
2. Tritt ein Mechanismus-Rücksetzfehler auf, während der Test-Modus eingestellt ist, sind die Knöpfe DISC 1 bis DISC 5 im STOP-Status unwirksam.
3. Die PLAY-, PAUSE-, UP- und DOWN-Tasten sind im Mechanismus-Prüfzustand unwirksam.
4. Im Testmodus ist die PAUSE-Taste unwirksam.

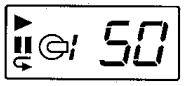
Sonstiges

1. Der Testmodus muß betriebsfähig sein, auch wenn der CD-Deckel-Schalter auf OFF gestellt wird.

* Kontinuierliche Wiedergabefunktion im Mechanismus-Prüfzustand wird jedoch durchgeführt, nur wenn der CD-Deckel-Schalter auf ON gestellt wird. Die Eingabe der DISC 4-Taste ist unwirksam, wenn der CD-Deckel-Schalter auf OFF gestellt wird.

Ⓕ

Opération avec la touche STOP

Mode d'essai	Méthode de réglage	Remarques	Affichage
Dans tous les états	Appuyer sur la touche STOP.	Passage à l'état STOP.	

Conditions où l'entrée des touches sera refusée.

1. Si on active le mode d'essai d'asservissement en pressant la touche PLAY, celle-ci sert de touche de saut de plage.
2. S'il se produit une erreur de réinitialisation pendant le mode d'essai, les touches DISC 1 à 5 ne sont pas valables en mode STOP.
3. En mode d'essai de mécanisme, les touches PLAY, PAUSE, UP et DOWN ne donnent aucun effet.
4. En mode d'essai, la touche PAUSE ne donne aucun effet.

Autres

1. Le mode d'essai devra être opérationnel même si le commutateur de couvercle CD se trouve sur OFF.

* Toutefois, la lecture ininterrompue en essai de mécanisme ne s'exécute que lorsque le commutateur de couvercle CD se trouve sur ON. La touche DISC4 ne donne aucun effet si le commutateur de couvercle CD se trouve sur OFF.

Ⓔ

Servo Unit

All the semivariable resistors must be set in the mechanical center position.

Test Stage	Adjusting Parts	Value/Adjusting Method	Instrument Connection
Set SERVO TEST MODE "S 0", and move the pickup to the center			
Set SERVO TEST MODE "S 1" (make sure that the laser lamp lights)			
After loading a disc, set to SERVO TEST MODE "S 2". (Check to see that focus servo is ON.: The disc does not rotate, and a whining sound is heard.)			
Set SERVO TEST MODE "S 3" (Spin servo is turned on, and the disc rotates)			
Tracking error balance adj.	VR801	*1 (See Fig. 28-1.)	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 4 (TG1) of TP801
Set TEST MODE "S 5" (Tracking servo is turned on.)			
Tracking gain adj.	VR802	Adjust to obtain the same waveform on CH1 and CH2. *2	Pin 4 (TG1) and pin 2 (TG2) of TP801 and pin 6 (1/2Vcc) (The relay circuit is used.)
Check the HF signal waveform.	—	Amplitude of 1.0-2.0 Vp-p (See Fig. 28-2.)	Pin 3 (HF) and pin 6 (1/2Vcc) of TP801
Stick black tape on the disc, and play that section (Fig. 28-3). (Any mode other than the test mode is acceptable.)			
Focus offset adj.	VR804	*3 (See Fig. 28-4.)	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 1 (FG1) of TP801 *4
Tracking offset adj.	VR803	*5	Pin 6 (1/2Vcc) and pin 4 (TG1) of TP801 *6

*1 Adjust to obtain vertically symmetrical waveform (Fig. 28-1) with respect to reference DC level. The reference level is 1/2Vcc. (Amplitude of 0.5 to 1.5 Vpp)

*2 Input oscillation frequency: 1.5 kHz, 300 mV rms

*3 Watch the monitor. Adjust so that the error waveform is uniform and minimum (Fig. 28-4) and the audio output is played properly without noise (track jump noise) and free from skips and pauses.

*4 The appropriate measuring range of the oscilloscope is 50mV and 0.5mS.
Connect the trigger to pin 39 (HFD) of IC801.
Trigger the coupling at DC and (+) slope. Observe the waveform in the normal trigger mode.

*5 Watch the monitor. Adjust so that the error waveform is uniform and minimum (Fig. 28-4) and the audio output is played properly without noise (track jump noise).

*6 The appropriate measuring range of the oscilloscope is 0.1V and 0.5mS. The trigger is the same as *4.
(Reference) When the noise element of the error waveform is large and unclear, observe the waveform through the low-pass filter (Fig. 28-5).

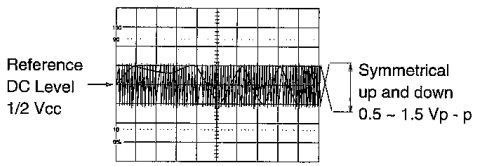


Figure 28-1

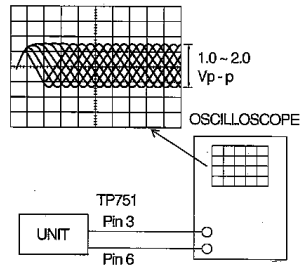


Figure 28-2

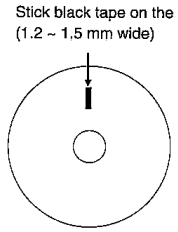

Stick black tape on the disc
(1.2 ~ 1.5 mm wide)
A disc other than the test disc can be used. Do not put the black tape on the initialized section (TOC).

Figure 28-3

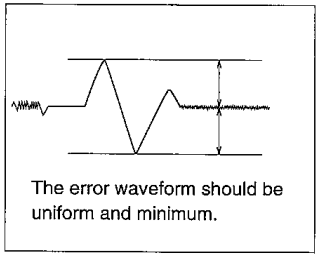


Figure 28-4

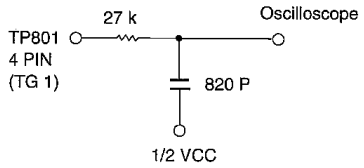


Figure 28-5

Ⓓ

Servoeinheit

Alle halbveränderlichen Widerstände müssen in die mechanische Mittelposition gebracht werden.

Prüfstufe	Einzustellende Teile	Wert/Einstellverfahren	Instrumentenanschluß
SERVO TEST MODE "S 0" einstellen, und den Abtaster zur Mitte bewegen.			
SERVO TEST MODE "S 1" einstellen (sicherstellen, daß die Laserlampe leuchtet).			
Mach dem Einlegen einer Disc SERVO TEST MODE "S 2" einstellen. (Nachprüfen, ob Fokkusier-Servo eingeschaltet wird.: Die Disc dreht nicht, und ein Pfeifgeräusch gehört wird.)			
SERVO TEST MODE "S 3" einstellen (Dreh-Servo wird eingeschaltet, und die Disc dreht).			
Einstellung der Abtastfehler-balance	VR801	*1 (Siehe Abb. 28-1)	Stift 6 (1/2Vcc) und Stift 4(TG1) des TP801
Einstellung der Abtastverstärkung	VR802	So einstellen, daß die gleiche Wellenform an CH1 und CH2 erhalten wird. *2	Stift 4 (TG1), Stift 2 (TG2) und Stift 6 (1/2Vcc) des TP801 (Die Relaisschaltung wird verwendet.)
Die HF-Signalwellenform wieder überprüfen.		Amplitude von 1,0-2,0 Vss (Siehe Abb. 28-2.)	Stift 3 (HF) und Stift 6 (1/2Vcc) des TP801
TEST MODE 5 einstellen, und sicherstellen, daß Titel-Nr. und Zeit angezeigt werden.			
Schwarzes Klebeband an die Disc kleben, und das Teil abspielen (Abb. 28-3). (Jede Betriebsart außer der Test-Betriebsart ist annehmbar.)			
Einstellung der Fokusabweichung	VR804	*3 (Siehe Abb. 28-4)	Stift 6 (1/2Vcc) und Stift 1 (FG1) des TP751 *4
Einstellung der Abtastabweichung	VR803	*5	Stift 6 (1/2Vcc) und Stift 4 (TG1) des TP751 *6

*1 So einstellen, daß unter Berücksichtigung der Gleichstrom-Bezugsspannung eine vertikal symmetrische Wellenform entsteht(Abb. 28-1). Die Bezugsspannung beträgt 1/2 Vcc. (Amplitude von 0,5 bis 1,5 Vss)
*2 Eingangs-Schwingungsfrequenz: 1,5 kHz, 300 mV rms
*3 Den Monitor beobachten. So einstellen, daß die Fehlerwellenform gleichförmig und minimal ist (Abb. 28-4) und daß der Tonausgang ohne Geräusch (Titelsprunggeräusch) richtig wiedergegeben wird und von Übersprüngen und Pausen frei ist.
*4 Der passende Meßbereich des Oszilloskops entspricht 50mV und 0,5mS.
Den Auslöser an den Stift 8 (HFOK) des IC750 anschließen.
Die Kopplung bei Gleichstrom bzw. (-) Steigung auslösen.
Die wellenform in der normalen Auslöse-Betriebsart beobachten.
*5 Den Monitor beobachten. So einstellen, daß die Fehlerwellenform gleichförmig und minimal ist (Abb. 28-4) und daß der Tonausgang ohne Geräusch (Titelsprunggeräusch) richtig wiedergegeben wird.
*6 Der passende Meßbereich des Oszilloskops entspricht 0,1 V und 0,5mS. Der Auslöser ist ebenso wie *4.
(Bezug) Wenn das Rauschelement der Fehlerwellenform groß und unklar ist, die Wellenform durch den Tiefpaßfilter beobachten (Abb. 28-5).

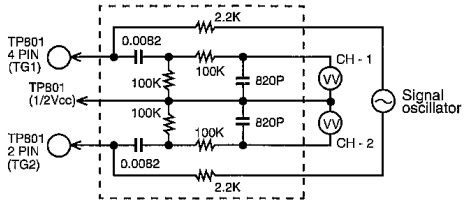
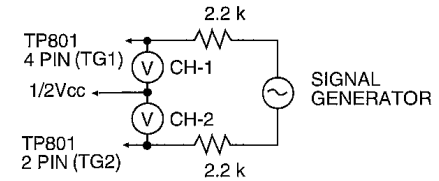


Figure 29-1 TRACKING GAIN



The jig (BPF) are recommended to reduce high frequency noise during alignment. As an alternative, two 2.2 kohm resistors can be used to achieve the same results.

Figure 29-2

Do not connect the cable on the pickup in the power ON state. This may damage the pickup.

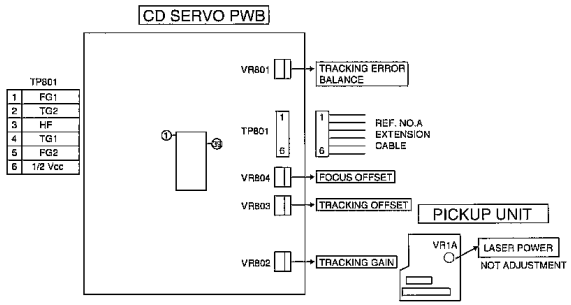


Figure 29-3 ADJUSTMENT POINTS

Ⓕ

Unité d'asservissemen

Toutes les résistances semi-variables doivent être réglées sur la position centrale du mécanisme.

Étage d'essai	Pièces à ajuster	Valeur/méthode de réglage	Instrument de mesure à raccorder
Activer "S 0" du mode d'essai d'asservissement (SERVO TEST MODE) et déplacer le porte-laser vers le centre.			
Activer "S 1" du mode d'essai d'asservissement (s'assurer que la lampe laser s'allume).			
Après la mise en place du disque, activer "S 2" du mode d'essai d'asservissement. (Vérifier que l'asservissement de focalisation est activé (ON). Le disque ne tourne pas et l'on entend un son de pleurage.)			
Activer "S 3" du mode d'essai d'asservissement (l'asservissement de rotation est activé et le disque tourne).			
Ajustement de balance de l'erreur d'aligne.	VR801	*1 (Voir Fig. 28-1.)	Broche 6 (1/2Vcc) et la broche 4 (TG1) de TP801
Ajustement du gain d'asservissement	VR802	Agir dessus pour obtenir la même forme d'onde en CH1 et en CH2.*2	Broche 4 (TG1), broche 2 (TG2) et broche 6 (1/2Vcc) de TP801 (Se servir du circuit de relais.)
Vérifier de nouveau la forme d'onde du signal HF.		Amplitude de 1,0 - 2,0 Vc-c (Voir Fig. 28-2.)	Broche 3 (HF) et la broche 6 (1/2Vcc) de TP801
Enclencher le mode d'essai 5 et vérifier que l'appareil affiche le numéro de plage et le temps.			
Coller un morceau de bande adhésive et lire cette partie (Fig. 28-3). (L'appareil n'accepte que le mode d'essai.)			
Ajustement de décalage de focalisation	VR804	*3 (Voir Fig. 28-4.)	Broche 6 (1/2 Vcc) et broche 1 (FG1) de TP801 *4
Ajustement de décalage d'alignement	VR803	*5	Broche 6 (1/2 Vcc) et broche 4 (TG1) de TP801 *6

*1 Agir dessus pour obtenir une forme d'onde verticalement symétrique (Fig. 28-1) conformément au niveau DC de référence(1/2 Vcc). L'amplitude entre 0,5 et 1,5 Vc-c.
*2 Fréquence d'oscillation d'entrée: 1,5 kHz, 300 mV rms
*3 Regarder le moniteur. Agir sur la résistance de telle facon que la forme d'onde d'erreur soit uniforme et minimale(Fig. 28-4) et que la sortie audio se fasse sans bruit (saut de plage) ni pause.
*4 La gamme de l'oscilloscope doit être de 50 mV et de 0,5 ms.
Raccorder le déclencheur à la broche 8(HFOK) de IC750.
Déclencher le couplement à DC (courant continu) ou sur la pente (-). Observer la forme d'onde du mode de déclenchement normal.
*5 Regarder le moniteur. Agir sur la résistance de telle façon que la forme d'onde d'erreur soit uniforme et minimale(Fig. 28-4) et que la sortie audio se fasse correctement sans bruit (saut de plage).
*6 La gamme de l'oscilloscope doit être de 0,1 V et de 0,5 ms. Utiliser le même déclencheur cité dans *5.
(Référence) Lorsque le facteur de l'erreur sur la forme d'onde d'erreur est large et flou, observer la forme d'onde à travers le filtre passe-bas (Fig. 28-5).

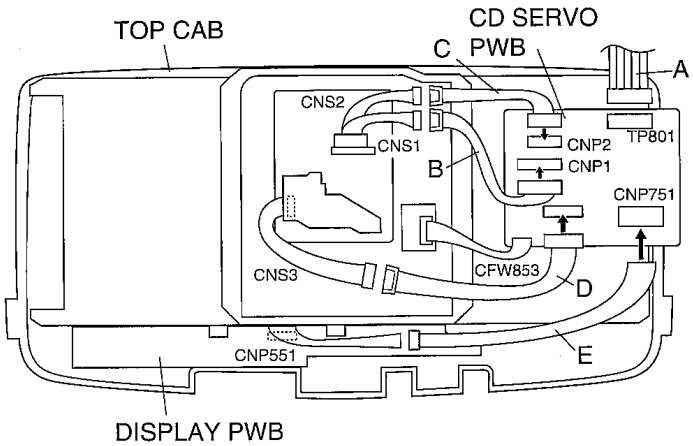


Figure 30 EXTENSION CABLE

WQ-CH400H/450H
WQ-CH400L

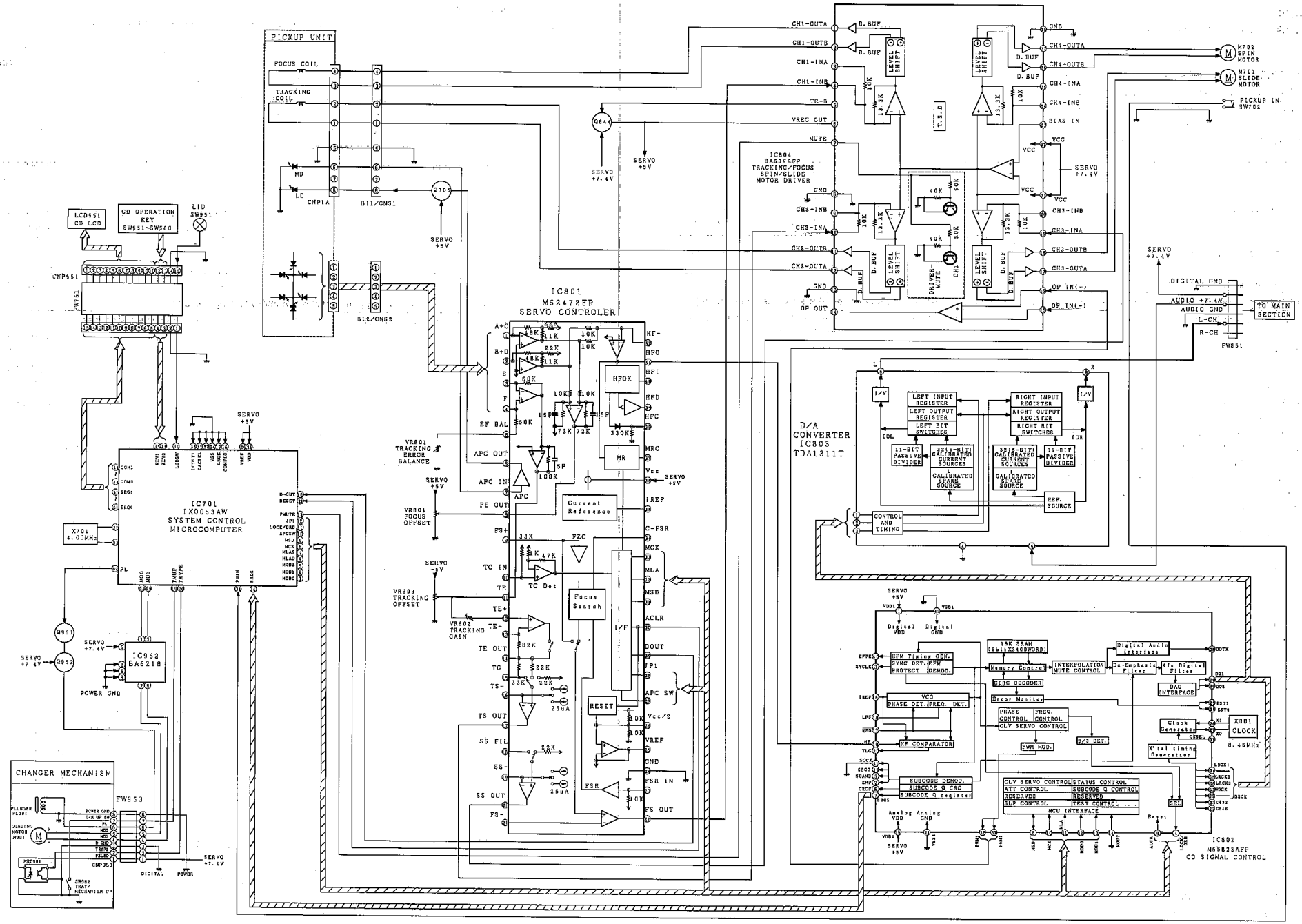


Figure 31 BLOCK DIAGRAM (1/2)

WQ-CH400H/450H
WQ-CH400L

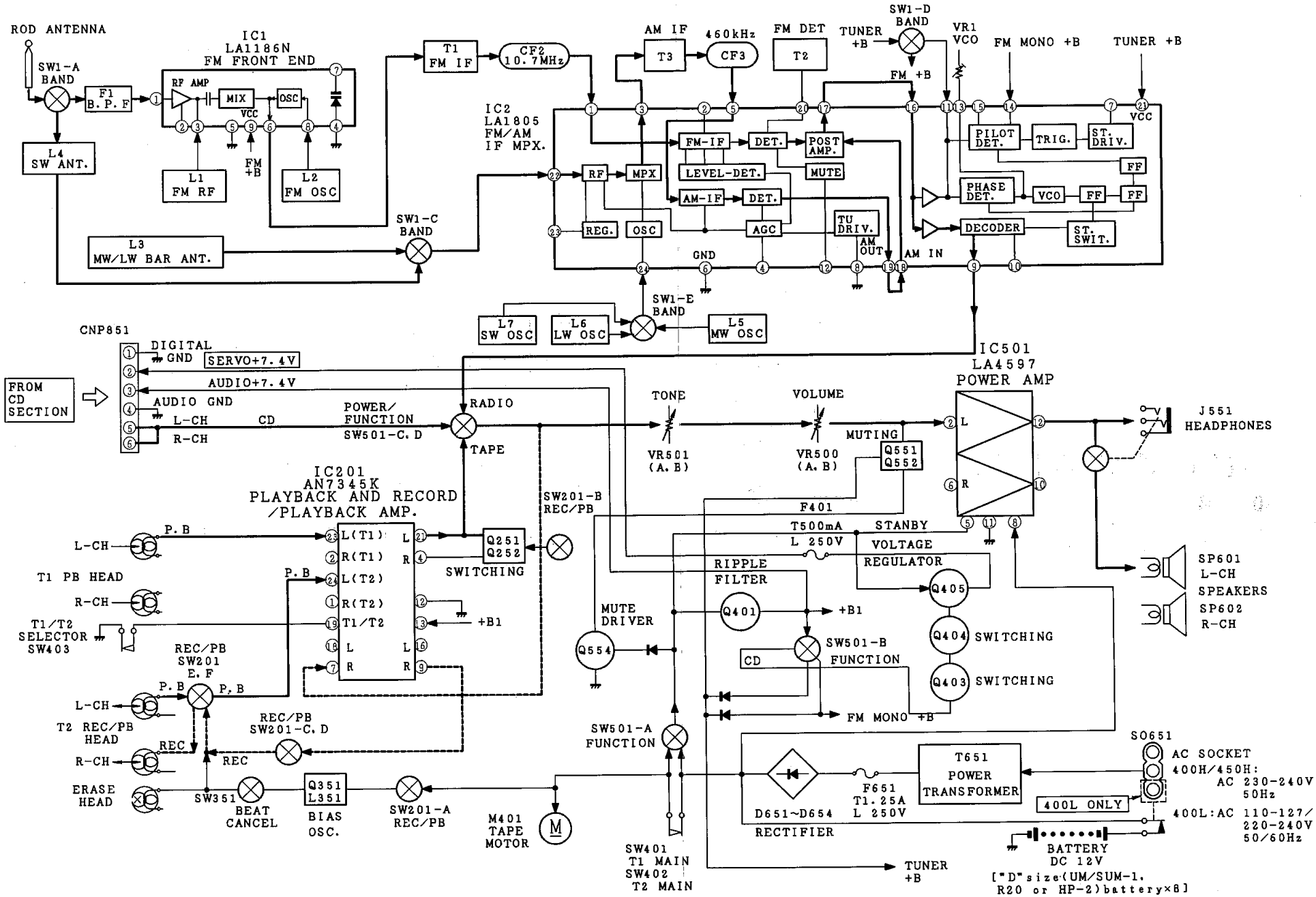


Figure 33 BLOCK DIAGRAM (2/2)

WQ-CH400H/450H
WQ-CH400L

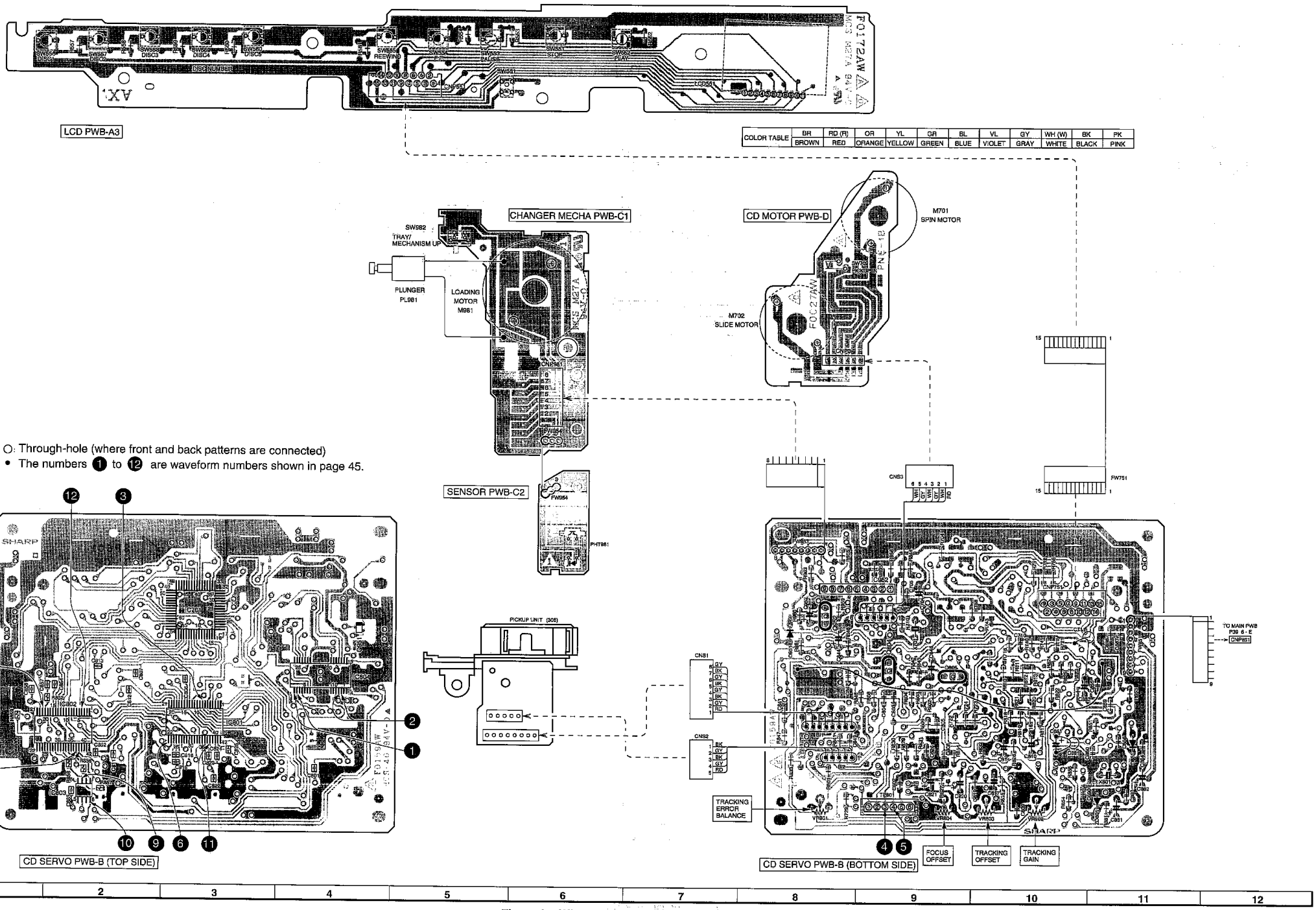
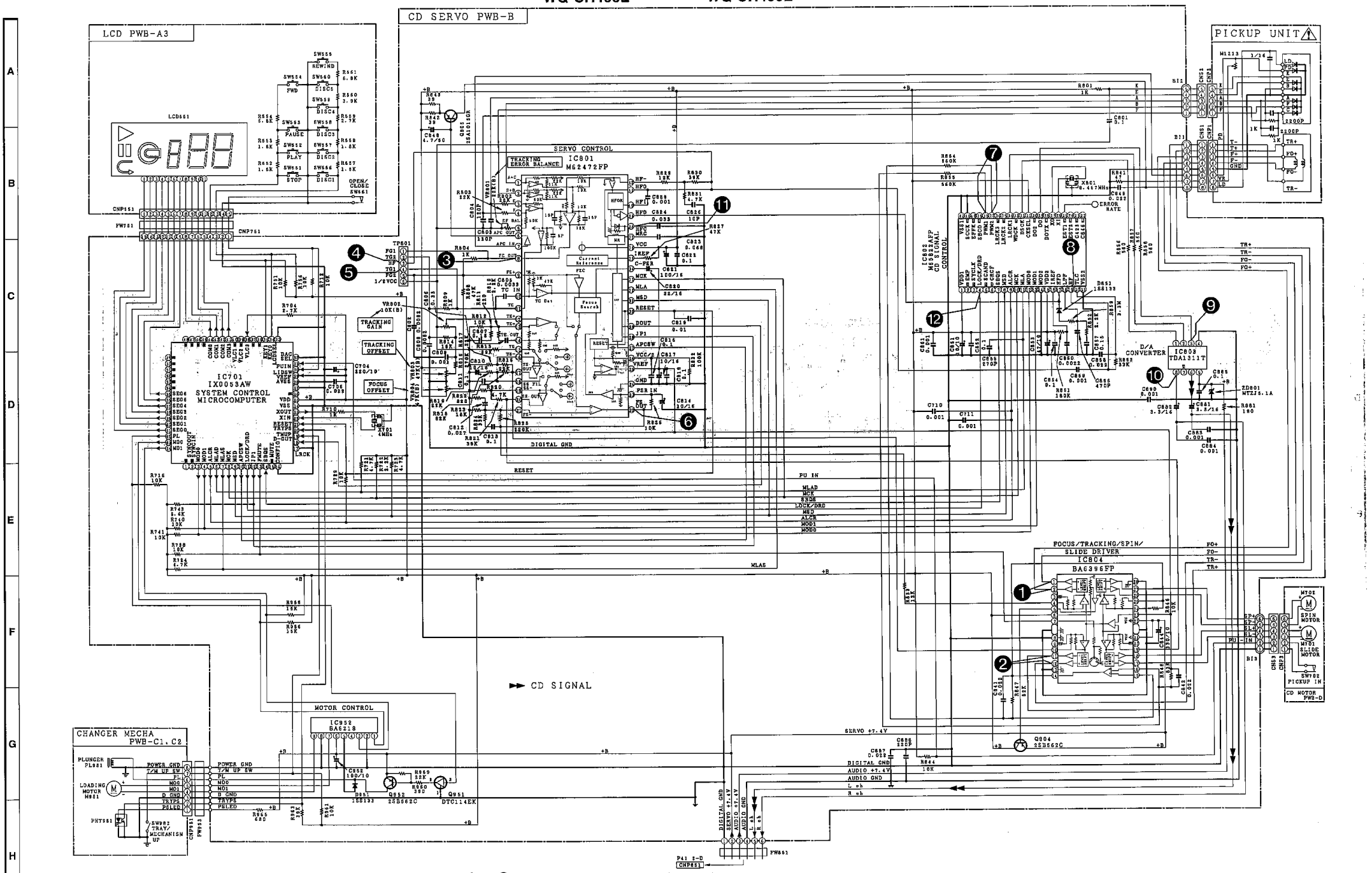


Figure 35 WIRING SIDE OF P.W.BOARD (1/2)

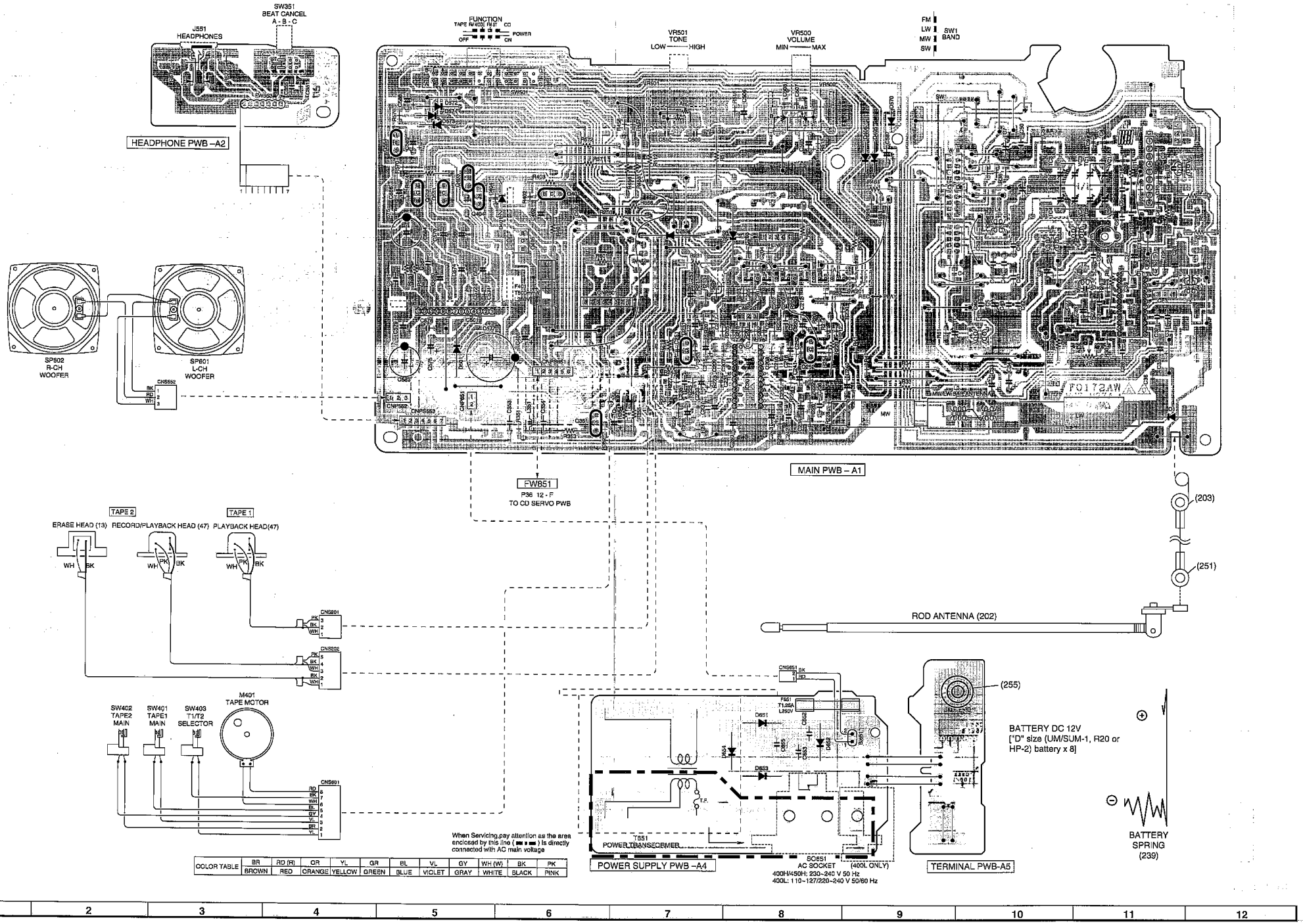
WQ-CH400H/450H
WQ-CH400L



- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 43, 44.
- The numbers ❶ to ⓬ are waveform numbers shown in page 45.

Figure 37 SCHEMATIC DIAGRAM (2/2)

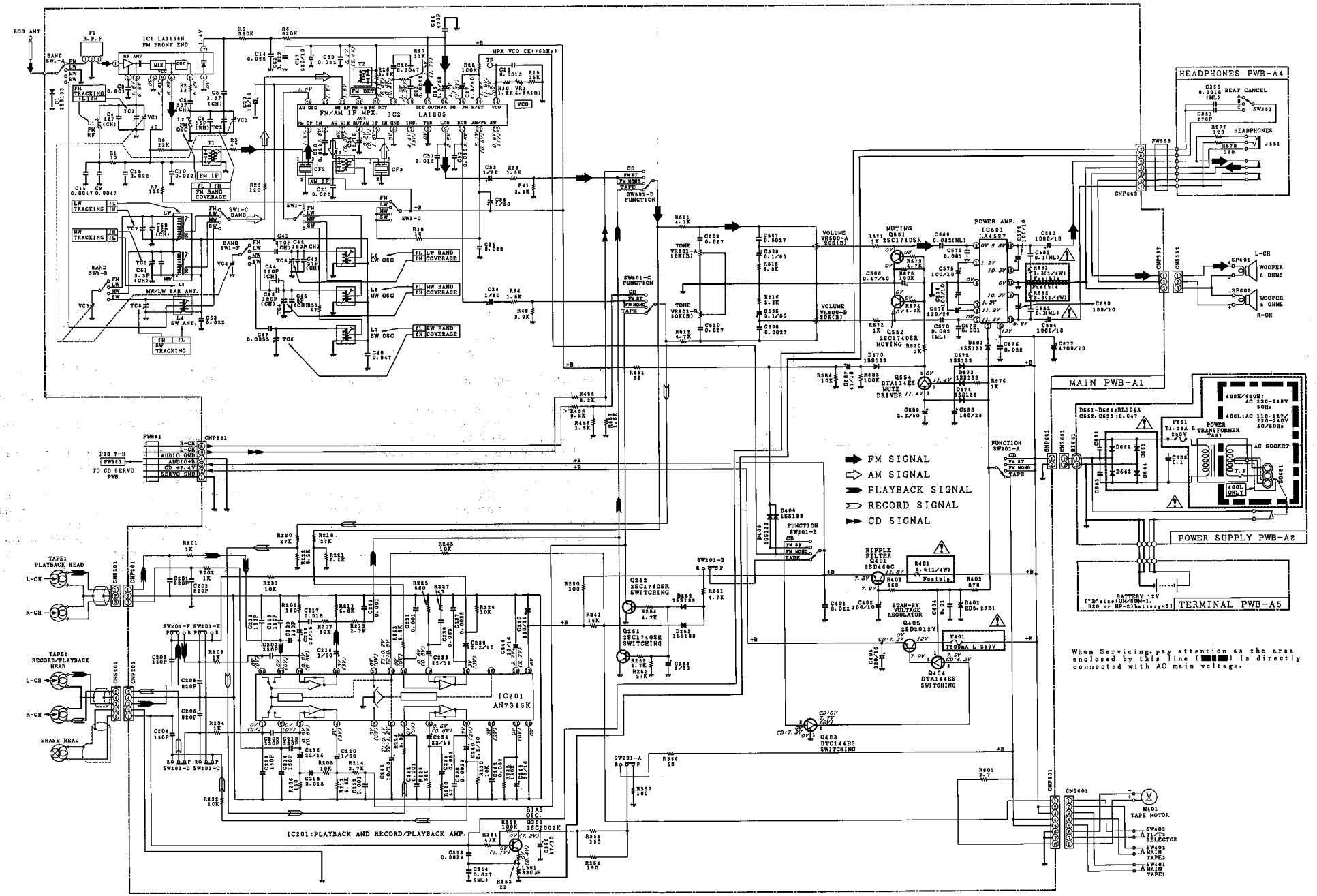
WQ-CH400H/450H
WQ-CH400L



COLOR TABLE	BR	RD (R)	OR	YL	GR	BL	VL	GY	WH (W)	BK	PK
	BROWN	RED	ORANGE	YELLOW	GREEN	BLUE	VIOLET	GRAY	WHITE	BLACK	PINK

Figure 39 WIRING SIDE OF P.W.BOARD (2/2)

WQ-CH400H/450H
WQ-CH400L



• NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 43, 44.

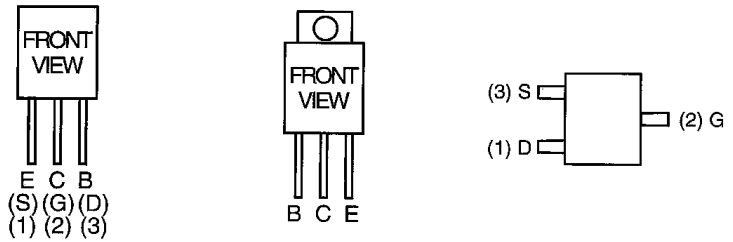
Figure 41 SCHEMATIC DIAGRAM (2/2)

Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
  To differentiate the units of resistors, such symbol as K and M are used: the symbol K means 1000 ohm and the symbol M means 1000 kohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor. Besides, the one with "Fusible" is a fuse type.
- Capacitor:
  To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperature compensation
  (ML): Mylar type
  (P.P.): Polypropylene type
- Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.
- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.
  1. In the tuner section,
     ( ) indicates AM and < > indicates FM MONO in the FM ST mode.
  2. In the main section, a tape is being played back.
  3. In the deck section, a tape is being played back.
     ( ) indicates the record state.
  4. In the power section, a tape is being played back.
  5. In the CD section, the CD is stopped.
     ( ) indicates CD playback.
- Parts marked with "⚠" (⊏ ⎓ ⎓ ⊐) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

REF. NO	DESCRIPTION	POSITION
SW1	BAND	FM
SW201	RECORD/PLAY BACK	PLAY
SW351	BEAT CANCEL	A
SW401	TAPE 1 MAIN	OFF
SW402	TAPE 2 MAIN	OFF
SW403	TAPE 1/2 SELECTOR	OFF
SW501	FUNCTION	TAPE
SW551	CD-STOP	OFF
SW552	CD-PLAY	OFF
SW553	CD-PAUSE	OFF

REF. NO	DESCRIPTION	POSITION
SW554	CD-FAST FORWARD	OFF
SW555	CD-REWIND	OFF
SW556	DISC 1	OFF
SW557	DISC 2	OFF
SW558	DISC 3	OFF
SW559	DISC 4	OFF
SW560	DISC5	OFF
SW561	CD LID OPEN/CLOSE	OFF
SW702	PICKUP IN	OFF
SW982	TRAY/MECHANISM UP	OFF



2SB562 C
2SC1740 SR
2SC2001 K
2SD468 C
DTA114 ES
DTC114 ES

2SD2012 Y

DTA114 EK

Figure 43 TYPES OF TRANSISTOR

Ⓓ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

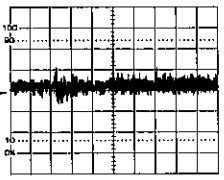
- Widerstand:
  Um die Einheiten der Widerstände unterscheiden zu können, werden Symbole wie K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1 000 kOhm; bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände. Außerdem sind die mit "Fusible" bezeichneten Widerstände Schmelzsicherungstypen.
- Kondensator:
  Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofarad. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Bezeichnung "Kapazität/Stehspannung" benutzt.
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperaturkompensation
  (ML): Mylarkondensator
  (P.P.): Polypropylentyp
- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffenden Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.
  1. Im Tuner-Teil zeigt ( ) MW an und < > UKW MONO in der UKW ST-Betriebsart.
  2. Im Hauptteil ist ein Band wiedergegeben.
  3. Im Deck-Teil ist ein Band wiedergegeben.
     ( ) zeigt den Aufnahmezusatnd an.
  4. Im Leistungsteil ist ein Band wiedergegeben.
  5. Im CD-Teil wird die CD gestoppt.
     ( ) zeigt die CD-Wiedergabe an.
- Die mit "⚠" (⊏ ⎓ ⊐) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

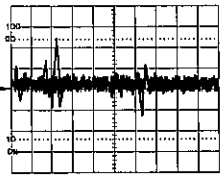
- Résistance:
  Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symboles tels que K et M: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M 1000 kilohms, et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm. En outre, celle qui est dotée de "Fusible" est de type à fusible.
- Condensateur:
  Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité".
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Compensation de température
  (ML): Condensateur Mylar
  (P.P.): Type Polypropylène
- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
  1. Dans la partie tuner
     Les parenthèses ( ) indiquent AM et les signes < > FM MONO en mode FM ST.
  2. Dans la partie principale, l'appareil se trouve en lecture de cassette.
  3. Dans la partie platine, l'appareil se trouve en lecture de cassette.
     Les parenthèses ( ) indiquent l'état d'enregistrement.
  4. Dans la partie d'alimentation, l'appareil se trouve en lecture de cassette.
  5. Dans la partie CD, le CD se trouve à l'arrêt.
     Les parenthèses ( ) indiquent l'état de lecture CD.
- Les pièces portant la marque "⚠" (⊏ ⎓ ⊐) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

Ⓔ WAVEFORMS OF CD CIRCUIT
Ⓓ WELLENFORMEN DER CD-SCHALTUNG
Ⓕ FORMES D'ONDES DU CIRCUIT CD

❶ 1V/1mS(DC)
•No defect
IC804
Beetween Pin1 and 2

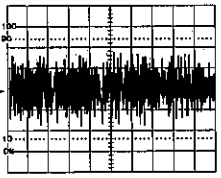


•Defect to disc (ditto)

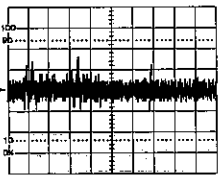


If defect exists, pulse-like noise as shown above appears.
(Similar noise is found also in ❷ output and TE, FE signals.)

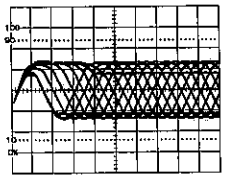
❷ 0.5V/0.5mS(DC)
IC804
Between Pin11 and 12



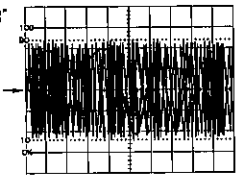
❸ 50mV/2mS(DC)
TP801 Pin1(FG1)and 6(1/2Vcc)



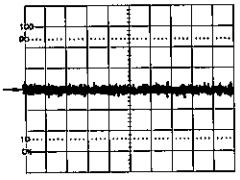
❹ 0.5V/0.5μS(AC)
Pin1(HF)and GND
TP1



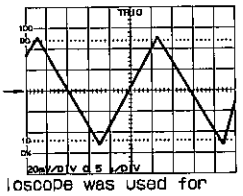
❺ In TEST MODE "S3"
0.2V/1mS(DC)
TP1 Pin3(TE)and 8



In playback mode
0.2V/1mS(DC)
TP1 Pin3(TE)and 8

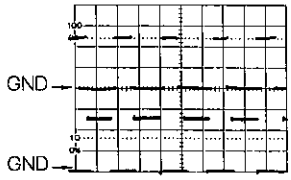


❻ In TEST MODE 2
(The lens is moved up and down.)
200mV/0.2S(DC)



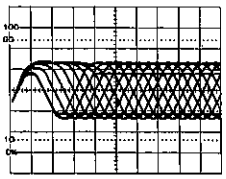
•The storage oscilloscope was used for measurement. (On the ordinary oscilloscope the bright point appears as triangular wave as shown above.)

❼ Spin motor PWM output
(When playing back the disc)
0.2V/10μS(DC)
Use10:1 probe to connect
IC802 Pin38 and GND
PWM 1

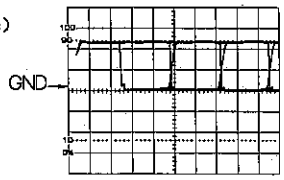


IC802 Pin37 and GND
PWM 2

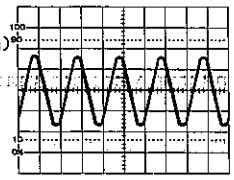
❽ 50mV/0.5μS(AC)
Use10:1 probe to connect
IC780 Pin15 and GND



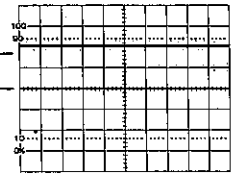
❾ 2V/50nS(DC)
(When playing back the disc)
IC803 Pin3 and GND



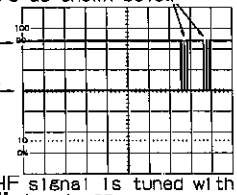
❿ 1kHz 0dB
(When playing back the test disc)
0.5V/0.5mS(AC)
IC803 Pin8 Pin6 and GND
Rch Lch



⓫ 2Vdiv(DC)



⓬ 2Vdiv(DC)
IC780 Pin19 (SYCLK) and GND
If defect exists on the disc and in track search mode the pulse-like "L" level appears as shown below.

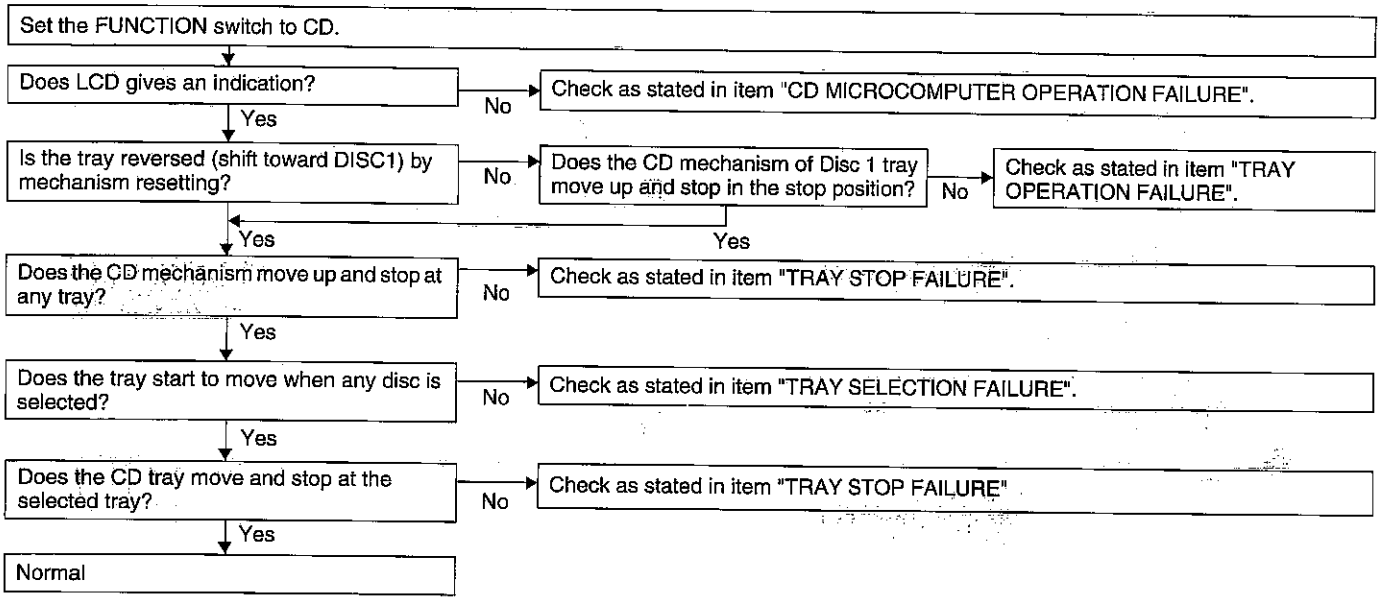


If the disc rotates and the HF signal is tuned with the internal signal of IC, "H" level appears.

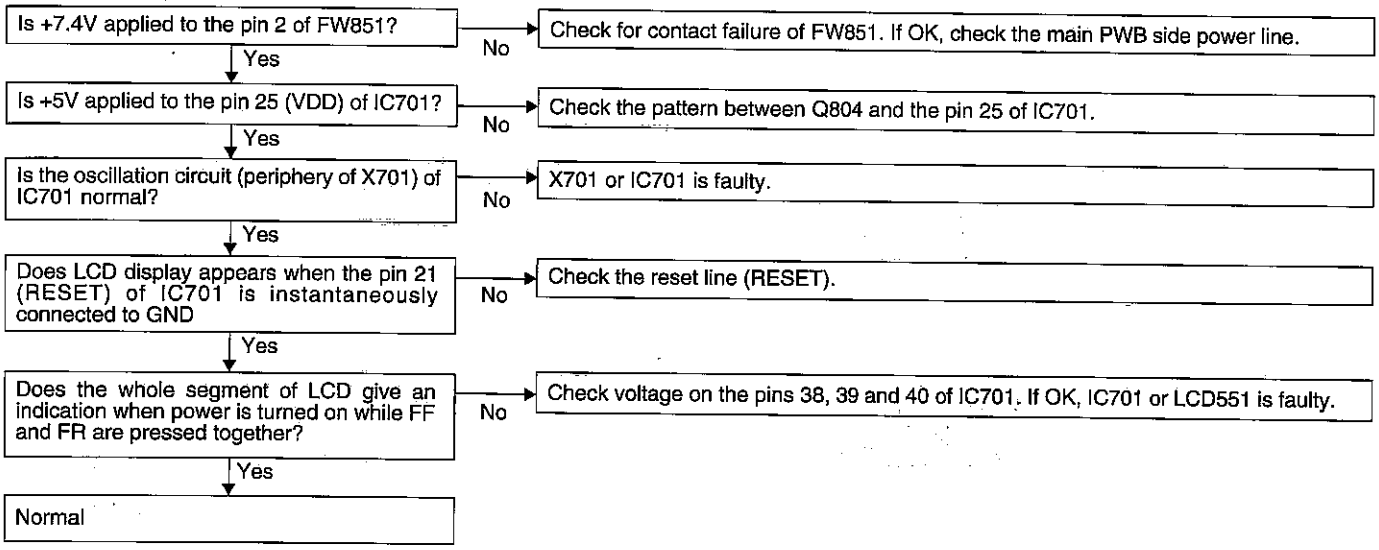
Ⓔ TROUBLESHOOTING (CHANGER CONTROL SECTION)

When the changer mechanism fails to operate normally.

Operation failure may be caused by blocking of disc at the changer mechanism tray. Therefore, it is necessary to check at first to see whether there is any disc blocking.
If no abnormal phenomena were found and the normal operation cannot be resumed, check as follows.


Set the FUNCTION switch to CD.
Does LCD gives an indication?
No
Check as stated in item "CD MICROCOMPUTER OPERATION FAILURE".
Yes
Is the tray reversed (shift toward DISC1) by mechanism resetting?
No
Does the CD mechanism of Disc 1 tray move up and stop in the stop position?
No
Check as stated in item "TRAY OPERATION FAILURE".
Yes
Yes
Does the CD mechanism move up and stop at any tray?
No
Check as stated in item "TRAY STOP FAILURE".
Yes
Does the tray start to move when any disc is selected?
No
Check as stated in item "TRAY SELECTION FAILURE".
Yes
Does the CD tray move and stop at the selected tray?
No
Check as stated in item "TRAY STOP FAILURE"
Yes
Normal

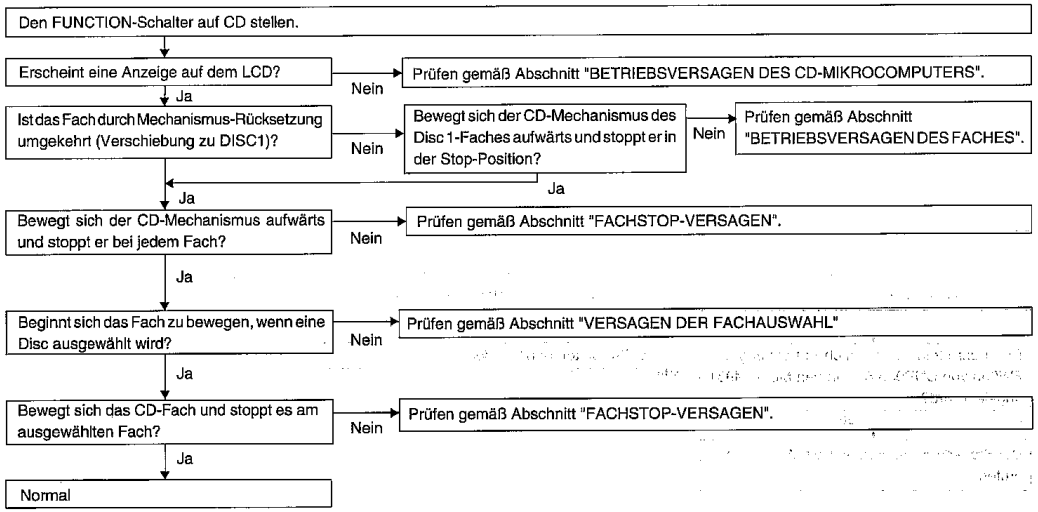
CD microcomputer operation failure


Is +7.4V applied to the pin 2 of FW851?
No
Check for contact failure of FW851. If OK, check the main PWB side power line.
Yes
Is +5V applied to the pin 25 (VDD) of IC701?
No
Check the pattern between Q804 and the pin 25 of IC701.
Yes
Is the oscillation circuit (periphery of X701) of IC701 normal?
No
X701 or IC701 is faulty.
Yes
Does LCD display appears when the pin 21 (RESET) of IC701 is instantaneously connected to GND
No
Check the reset line (RESET).
Yes
Does the whole segment of LCD give an indication when power is turned on while FF and FR are pressed together?
No
Check voltage on the pins 38, 39 and 40 of IC701. If OK, IC701 or LCD551 is faulty.
Yes
Normal

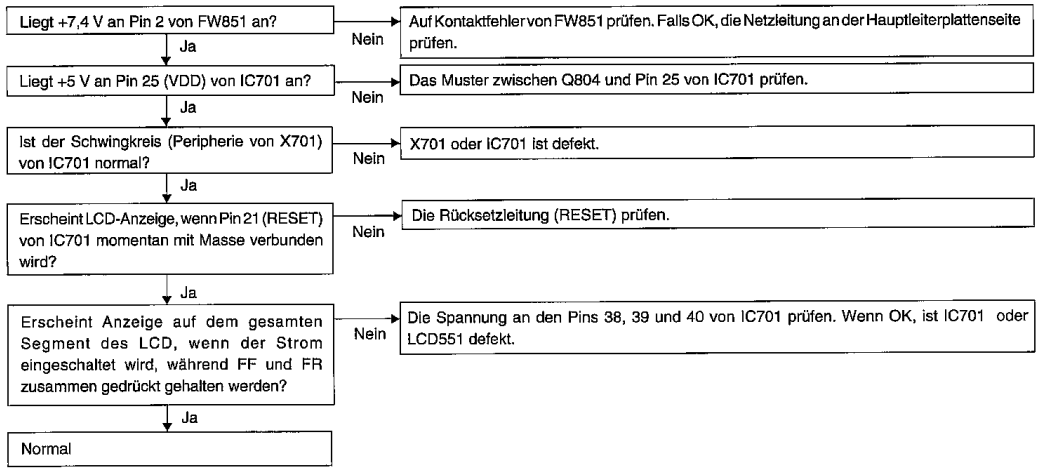
Ⓓ FEHLERSUCHE (WECHSLER-STEUERTEIL)

Wenn der Wechsler mechanismus nicht normal arbeitet

Betriebsversagen kann verursacht werden, wenn eine Disc am Wechslermechanismus-Fach blockiert ist. Deshalb muß zuerst überprüft werden, ob eine Disc blockiert ist.
Wenn nichts Anomales gefunden wurde und normaler Betrieb nicht wiederhergestellt werden kann, sind die folgenden Prüfungen durchzuführen.


Den FUNCTION-Schalter auf CD stellen.
Erscheint eine Anzeige auf dem LCD?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "BETRIEBSVERSAGEN DES CD-MIKROCOMPUTERS".
Ja
Ist das Fach durch Mechanismus-Rücksetzung umgekehrt (Verschiebung zu DISC1)?
Nein
Bewegt sich der CD-Mechanismus des Disc 1-Faches aufwärts und stoppt er in der Stop-Position?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "BETRIEBSVERSAGEN DES FACHES".
Ja
Ja
Bewegt sich der CD-Mechanismus aufwärts und stoppt er bei jedem Fach?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "FACHSTOP-VERSAGEN".
Ja
Beginnt sich das Fach zu bewegen, wenn eine Disc ausgewählt wird?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "VERSAGEN DER FACHAUSWAHL"
Ja
Bewegt sich das CD-Fach und stoppt es am ausgewählten Fach?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "FACHSTOP-VERSAGEN".
Ja
Normal

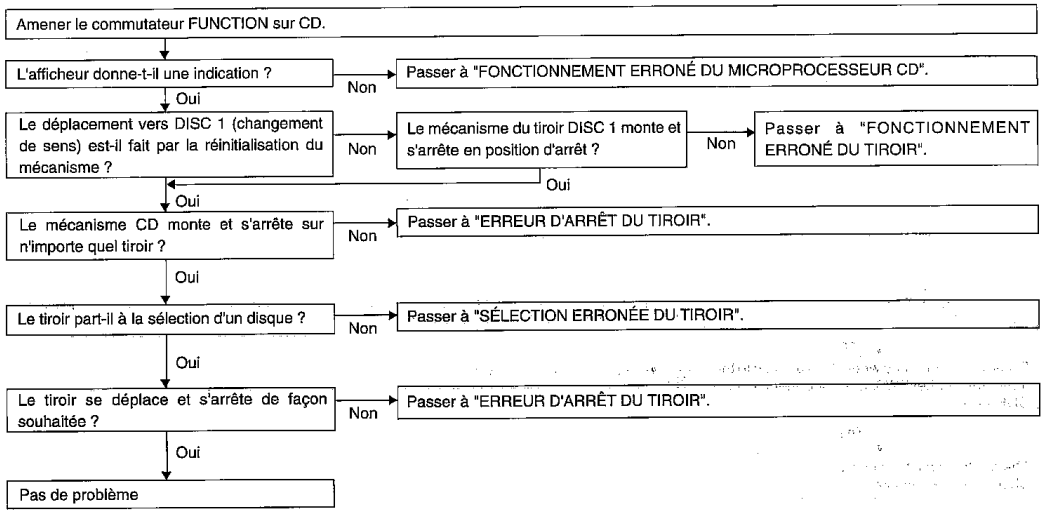
◦ Betriebsversagen des CD-Mikrocomputers


Liegt +7,4 V an Pin 2 von FW851 an?
Nein
Auf Kontaktfehler von FW851 prüfen. Falls OK, die Netzleitung an der Hauptleiterplattenseite prüfen.
Ja
Liegt +5 V an Pin 25 (VDD) von IC701 an?
Nein
Das Muster zwischen Q804 und Pin 25 von IC701 prüfen.
Ja
Ist der Schwingkreis (Peripherie von X701) von IC701 normal?
Nein
X701 oder IC701 ist defekt.
Ja
Erscheint LCD-Anzeige, wenn Pin 21 (RESET) von IC701 momentan mit Masse verbunden wird?
Nein
Die Rücksetzleitung (RESET) prüfen.
Ja
Erscheint Anzeige auf dem gesamten Segment des LCD, wenn der Strom eingeschaltet wird, während FF und FR zusammen gedrückt gehalten werden?
Nein
Die Spannung an den Pins 38, 39 und 40 von IC701 prüfen. Wenn OK, ist IC701 oder LCD551 defekt.
Ja
Normal

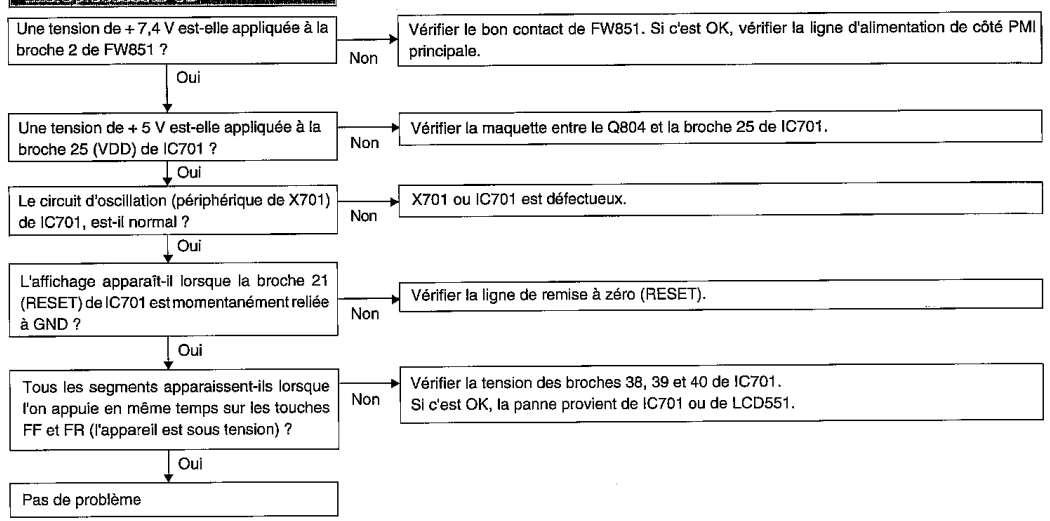
Ⓕ DÉPANNAGE (COMMANDE DE CHANGEUR)

Lorsque le mécanisme du changeur ne fonctionne pas normalement.

La panne peut provenir du blocage d'un disque dans le tiroir de mécanisme du changeur. Il est donc nécessaire d'effectuer une vérification pour voir si rien n'est coincé dans le tiroir.
Si le bon fonctionnement n'est pas assuré malgré cela, vérifier comme suit.

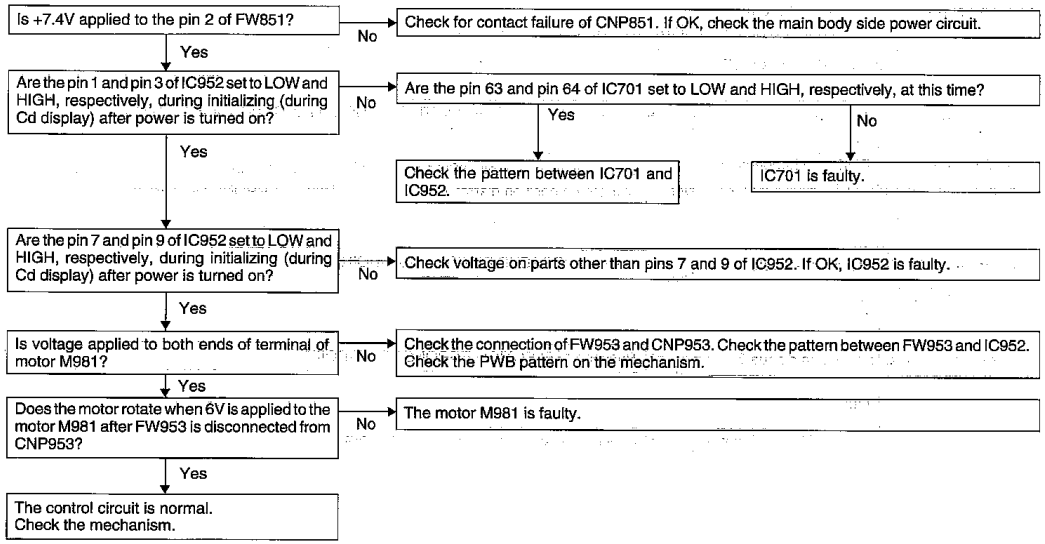

Amener le commutateur FUNCTION sur CD.
L'afficheur donne-t-il une indication ?
Non
Passer à "FONCTIONNEMENT ERRONÉ DU MICROPROCESSEUR CD".
Oui
Le déplacement vers DISC 1 (changement de sens) est-il fait par la réinitialisation du mécanisme ?
Non
Le mécanisme du tiroir DISC 1 monte et s'arrête en position d'arrêt ?
Non
Passer à "FONCTIONNEMENT ERRONÉ DU TIROIR".
Oui
Oui
Le mécanisme CD monte et s'arrête sur n'importe quel tiroir ?
Non
Passer à "ERREUR D'ARRÊT DU TIROIR".
Oui
Le tiroir part-il à la sélection d'un disque ?
Non
Passer à "SÉLECTION ERRONÉE DU TIROIR".
Oui
Le tiroir se déplace et s'arrête de façon souhaitée ?
Non
Passer à "ERREUR D'ARRÊT DU TIROIR".
Oui
Pas de problème

◦ Fonctionnement erroné du microprocesseur CD


Une tension de + 7,4 V est-elle appliquée à la broche 2 de FW851 ?
Non
Vérifier le bon contact de FW851. Si c'est OK, vérifier la ligne d'alimentation de côté PMI principale.
Oui
Une tension de + 5 V est-elle appliquée à la broche 25 (VDD) de IC701 ?
Non
Vérifier la maquette entre le Q804 et la broche 25 de IC701.
Oui
Le circuit d'oscillation (périphérique de X701) de IC701, est-il normal ?
Non
X701 ou IC701 est défectueux.
Oui
L'affichage apparaît-il lorsque la broche 21 (RESET) de IC701 est momentanément reliée à GND ?
Non
Vérifier la ligne de remise à zéro (RESET).
Oui
Tous les segments apparaissent-ils lorsque l'on appuie en même temps sur les touches FF et FR (l'appareil est sous tension) ?
Non
Vérifier la tension des broches 38, 39 et 40 de IC701.
Si c'est OK, la panne provient de IC701 ou de LCD551.
Oui
Pas de problème

Ⓔ

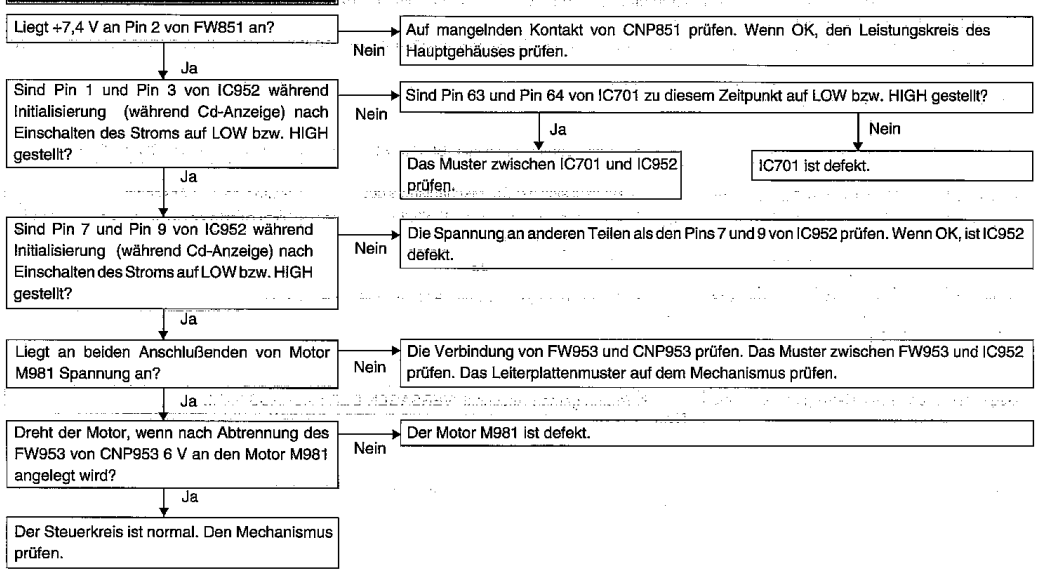
• Tray operation failure.


Is +7.4V applied to the pin 2 of FW851?
No
Check for contact failure of CNP851. If OK, check the main body side power circuit.
Yes
Are the pin 1 and pin 3 of IC952 set to LOW and HIGH, respectively, during initializing (during Cd display) after power is turned on?
No
Are the pin 63 and pin 64 of IC701 set to LOW and HIGH, respectively, at this time?
Yes
No
Check the pattern between IC701 and IC952.
IC701 is faulty.
Yes
Are the pin 7 and pin 9 of IC952 set to LOW and HIGH, respectively, during initializing (during Cd display) after power is turned on?
No
Check voltage on parts other than pins 7 and 9 of IC952. If OK, IC952 is faulty.
Yes
Is voltage applied to both ends of terminal of motor M981?
No
Check the connection of FW953 and CNP953. Check the pattern between FW953 and IC952. Check the PWB pattern on the mechanism.
Yes
Does the motor rotate when 6V is applied to the motor M981 after FW953 is disconnected from CNP953?
No
The motor M981 is faulty.
Yes
The control circuit is normal.
Check the mechanism.

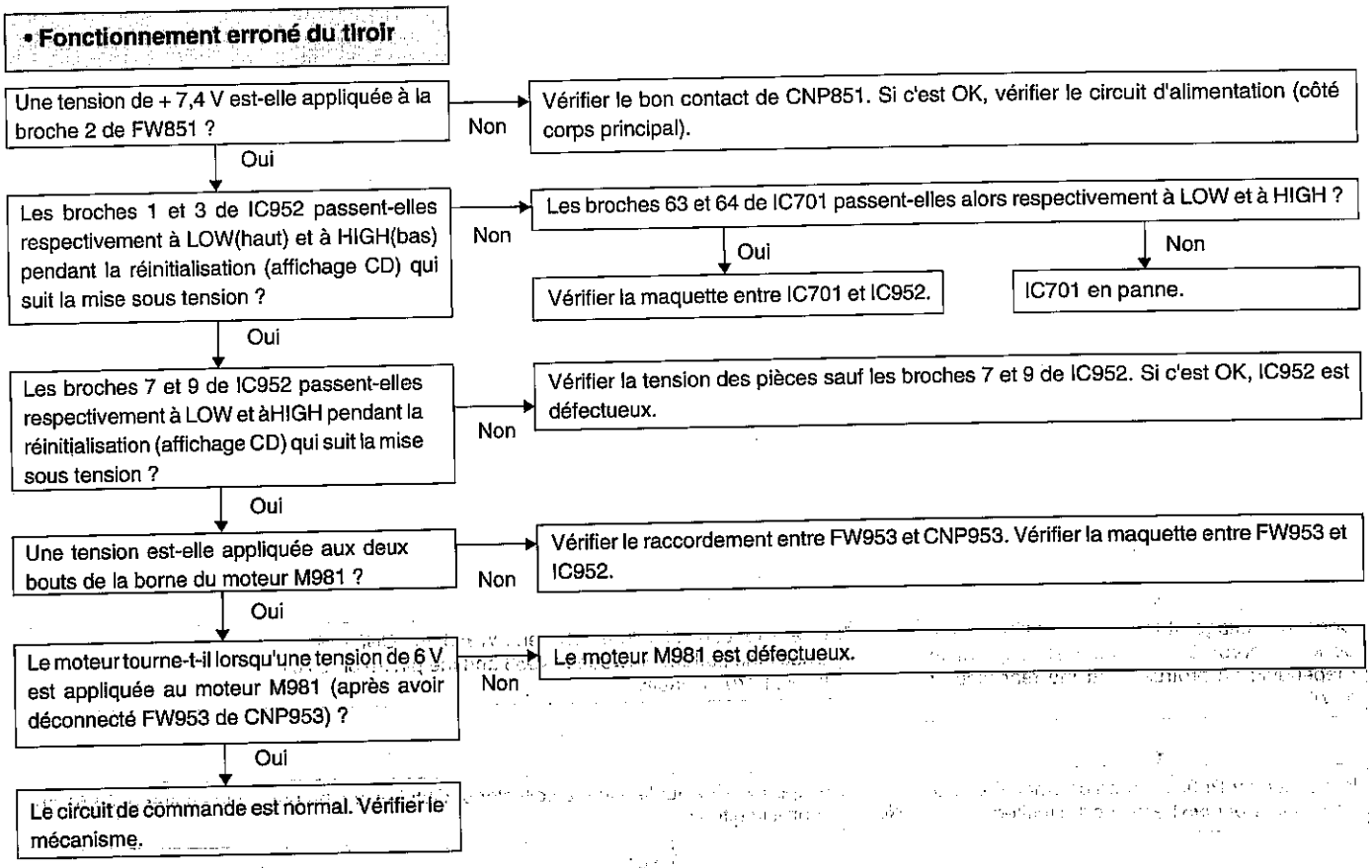
WQ-CH400H/450H
WQ-CH400L

Ⓓ

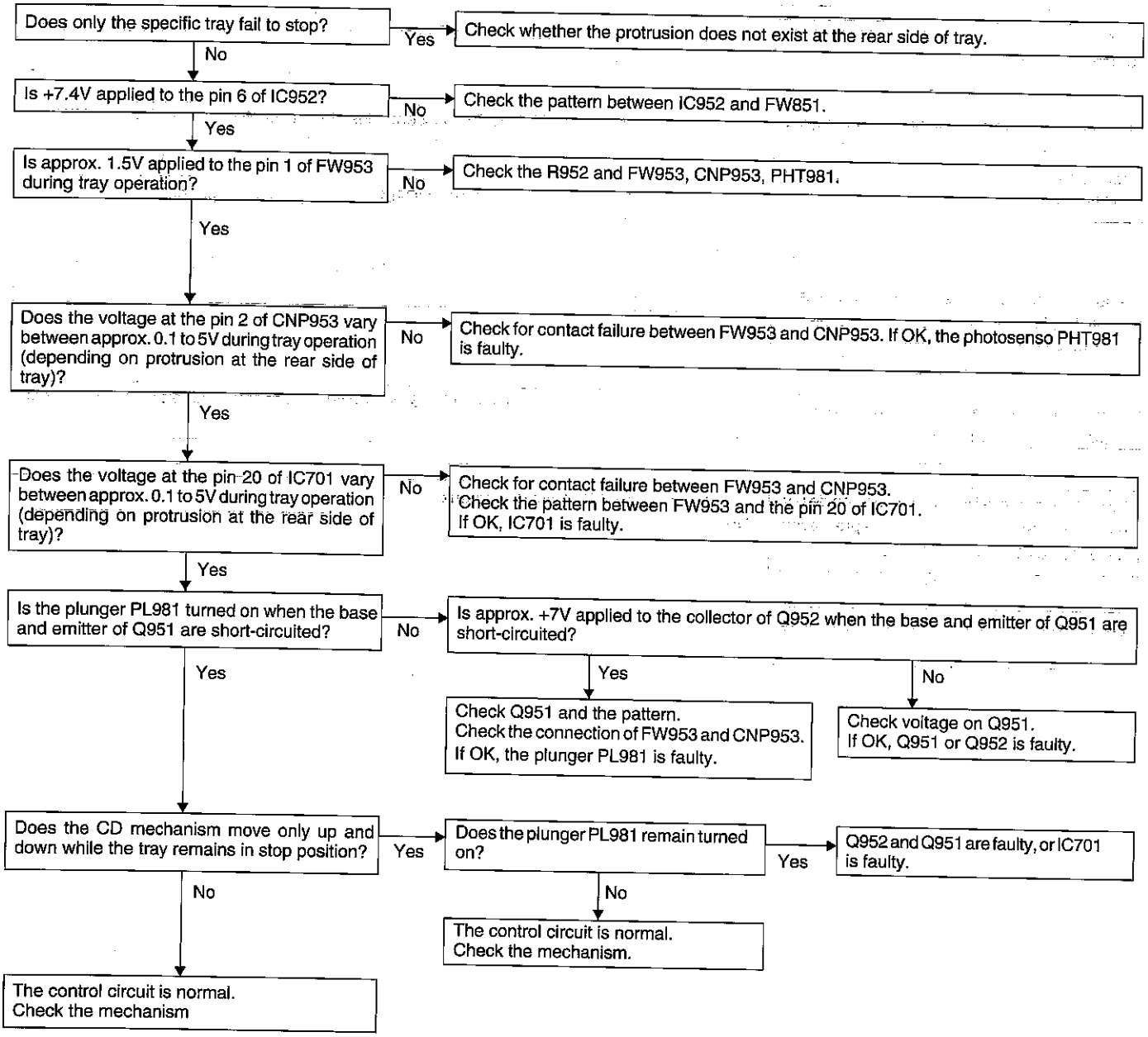
• Betriebsversagen des Faches


Liegt +7,4 V an Pin 2 von FW851 an?
Nein
Auf mangelnden Kontakt von CNP851 prüfen. Wenn OK, den Leistungskreis des Hauptgehäuses prüfen.
Ja
Sind Pin 1 und Pin 3 von IC952 während Initialisierung (während Cd-Anzeige) nach Einschalten des Stroms auf LOW bzw. HIGH gestellt?
Nein
Sind Pin 63 und Pin 64 von IC701 zu diesem Zeitpunkt auf LOW bzw. HIGH gestellt?
Ja
Nein
Das Muster zwischen IC701 und IC952 prüfen.
IC701 ist defekt.
Ja
Sind Pin 7 und Pin 9 von IC952 während Initialisierung (während Cd-Anzeige) nach Einschalten des Stroms auf LOW bzw. HIGH gestellt?
Nein
Die Spannung an anderen Teilen als den Pins 7 und 9 von IC952 prüfen. Wenn OK, ist IC952 defekt.
Ja
Liegt an beiden Anschlußenden von Motor M981 Spannung an?
Nein
Die Verbindung von FW953 und CNP953 prüfen. Das Muster zwischen FW953 und IC952 prüfen. Das Leiterplattenmuster auf dem Mechanismus prüfen.
Ja
Dreht der Motor, wenn nach Abtrennung des FW953 von CNP953 6 V an den Motor M981 angelegt wird?
Nein
Der Motor M981 ist defekt.
Ja
Der Steuerkreis ist normal. Den Mechanismus prüfen.

Ⓕ


• Fonctionnement erroné du tiroir
Une tension de + 7,4 V est-elle appliquée à la broche 2 de FW851 ?
Non
Vérifier le bon contact de CNP851. Si c'est OK, vérifier le circuit d'alimentation (côté corps principal).
Oui
Les broches 1 et 3 de IC952 passent-elles respectivement à LOW(haut) et à HIGH(bas) pendant la réinitialisation (affichage CD) qui suit la mise sous tension ?
Non
Les broches 63 et 64 de IC701 passent-elles alors respectivement à LOW et à HIGH ?
Oui
Vérifier la maquette entre IC701 et IC952.
Non
IC701 en panne.
Oui
Les broches 7 et 9 de IC952 passent-elles respectivement à LOW et àHIGH pendant la réinitialisation (affichage CD) qui suit la mise sous tension ?
Non
Vérifier la tension des pièces sauf les broches 7 et 9 de IC952. Si c'est OK, IC952 est défectueux.
Oui
Une tension est-elle appliquée aux deux bouts de la borne du moteur M981 ?
Non
Vérifier le raccordement entre FW953 et CNP953. Vérifier la maquette entre FW953 et IC952.
Oui
Le moteur tourne-t-il lorsqu'une tension de 6 V est appliquée au moteur M981 (après avoir déconnecté FW953 de CNP953) ?
Non
Le moteur M981 est défectueux.
Oui
Le circuit de commande est normal. Vérifier le mécanisme.

○Tray stop failure


Does only the specific tray fail to stop?
Yes
Check whether the protrusion does not exist at the rear side of tray.
No
Is +7.4V applied to the pin 6 of IC952?
No
Check the pattern between IC952 and FW851.
Yes
Is approx. 1.5V applied to the pin 1 of FW953 during tray operation?
No
Check the R952 and FW953, CNP953, PHT981.
Yes
Does the voltage at the pin 2 of CNP953 vary between approx. 0.1 to 5V during tray operation (depending on protrusion at the rear side of tray)?
No
Check for contact failure between FW953 and CNP953. If OK, the photosenso PHT981 is faulty.
Yes
Does the voltage at the pin 20 of IC701 vary between approx. 0.1 to 5V during tray operation (depending on protrusion at the rear side of tray)?
No
Check for contact failure between FW953 and CNP953.
Check the pattern between FW953 and the pin 20 of IC701.
If OK, IC701 is faulty.
Yes
Is the plunger PL981 turned on when the base and emitter of Q951 are short-circuited?
No
Is approx. +7V applied to the collector of Q952 when the base and emitter of Q951 are short-circuited?
Yes
Check Q951 and the pattern.
Check the connection of FW953 and CNP953.
If OK, the plunger PL981 is faulty.
No
Check voltage on Q951.
If OK, Q951 or Q952 is faulty.
Yes
Does the CD mechanism move only up and down while the tray remains in stop position?
Yes
Does the plunger PL981 remain turned on?
Yes
Q952 and Q951 are faulty, or IC701 is faulty.
No
No
The control circuit is normal.
Check the mechanism.
The control circuit is normal.
Check the mechanism

Ⓓ

• Fachstop-Versagen

Versagt nur das Stoppen eines bestimmten Faches?
- Ja → Prüfen, ob auf der Rückseite des Faches kein Vorsprung besteht.
- Nein ↓

Liegt +7,4 V an Pin 6 von IC952 an?
- Nein → Das Muster zwischen IC952 und FW851 prüfen.
- Ja ↓

Liegt während Betrieb des Faches ca. 1,5 V an Pin 1 von FW953 an?
- Nein → Das R952, FW953, CNP952 und PHT981 prüfen.
- Ja ↓

Variiert die Spannung an Pin 2 von CNP953 während Betrieb des Faches zwischen ca. 0,1 V und 5 V (je nach Vorsprung auf der Rückseite des Faches)?
- Nein → Auf mangelnden Kontakt zwischen FW953 und CNP953 prüfen. Wenn OK, ist der Photosensor PHT981 defekt.
- Ja ↓

Variiert die Spannung an Pin 20 von IC701 während Betrieb des Faches zwischen ca. 0,1 V und 5 V (je nach Vorsprung auf der Rückseite des Faches)?
- Nein → Auf mangelnden Kontakt zwischen FW953 und CNP953 prüfen. Das Muster zwischen FW953 und Pin 20 von IC701 prüfen. Wenn OK, ist IC701 defekt.
- Ja ↓

Ist der Kolben PL981 eingeschaltet, wenn der Kollektor und Emitter von Q951 kurzgeschlossen sind?
- Nein → Wird ca. +7V an den Kollektor des Q952 angelegt, wenn die Basis und der Emitter des Q951 kurzgeschlossen werden?
  - Ja → Q951 und das Muster prüfen. Die Verbindung von FW953 und CNP953 prüfen. Wenn OK, ist der Kolben PL981 defekt.
  - Nein → Die Spannung an Q951 prüfen. Wenn OK, ist Q951 oder Q952 defekt.
- Ja ↓

Bewegt sich der CD-Mechanismus nur aufwärts und abwärts, während das Fach in der Stop-Position bleibt?
- Ja → Bleibt der Kolben PL981 eingeschaltet?
  - Ja → Q952 und Q951 sind defekt oder IC701 ist defekt.
  - Nein → Der Steuerkreis ist normal. Den Mechanismus prüfen.
- Nein ↓

Der Steuerkreis ist normal. Den Mechanismus prüfen.

WQ-CH400H/450H
WQ-CH400L

Ⓕ

• Erreur d'arrêt du tiroir

Seul le tiroir désigné s'arrête-t-il ?
- Oui → Vérifier qu'il y a une protubérance à l'arrière du tiroir.
- Non ↓

Une tension de + 7,4 V est-elle appliquée à la broche 6 de IC952 ?
- Non → Vérifier la maquette entre IC952 et FW851.
- Oui ↓

Une tension d'environ 1,5 V est-elle appliquée à la broche 1 de FW953 pendant le déplacement du tiroir ?
- Non → Vérifier les R952, FW953, CNP953 et PHT981.
- Oui ↓

La tension à la broche 2 de CNP953 varie-t-elle entre 0,1 et 5 V pendant le fonctionnement du tiroir (suivant la protubérance à l'arrière du tiroir) ?
- Non → Vérifier le bon contact entre FW953 et CNP953. Si c'est OK, le photocapteur PHT981 est défectueux.
- Oui ↓

La tension à la broche 20 de IC701 varie-t-elle entre 0,1 et 5 V pendant le fonctionnement du tiroir (suivant la protubérance à l'arrière du tiroir) ?
- Non → Vérifier le bon contact entre FW953 et CNP953. Vérifier la maquette contre FW953 et la broche 20 de IC701. Si c'est OK, IC701 est défectueux.
- Oui ↓

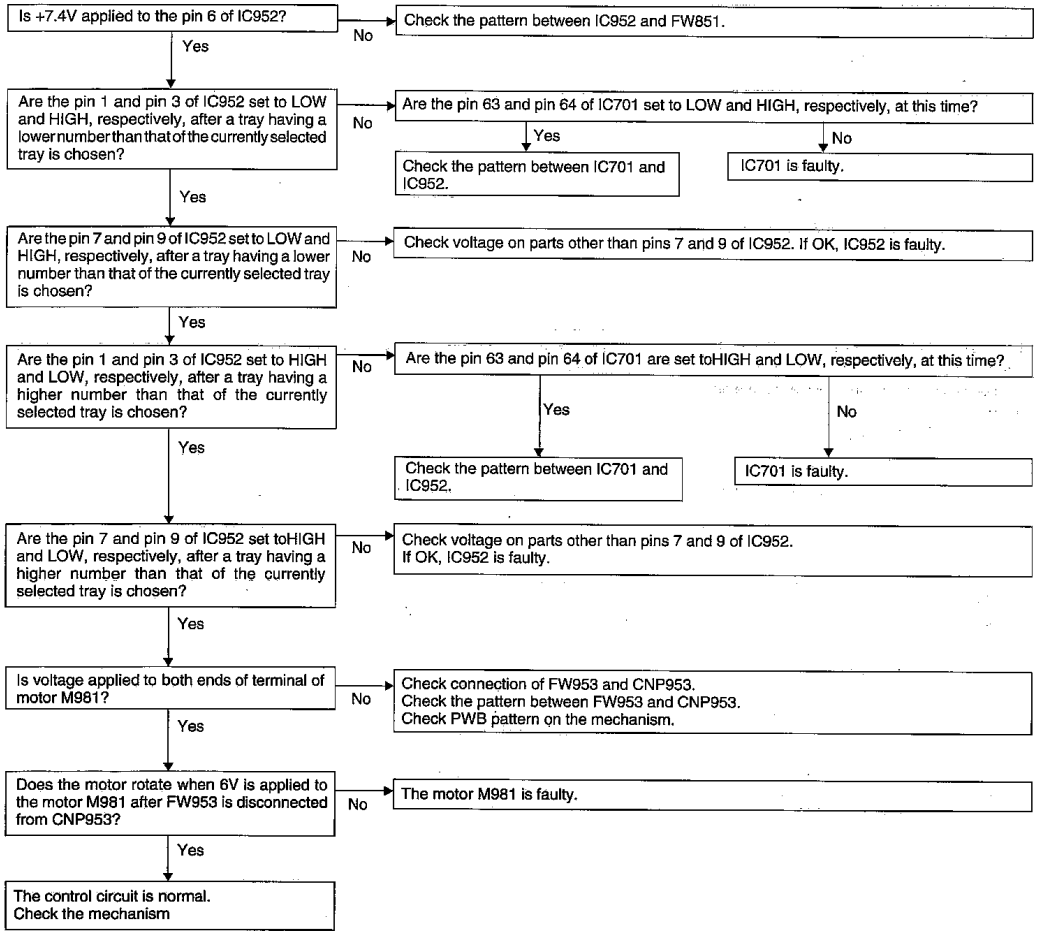
Le plongeur PL981 est-il activé lorsque le collecteur et l'émetteur de Q951 sont court-circuités ?
- Non → Une tension d'environ + 7V est-elle appliquée au collecteur de Q952 lorsque la base et l'émetteur de Q951 sont court-circuités ?
  - Oui → Vérifier le Q951 et la maquette. Vérifier le raccordement entre FW953 et CNP981. Si c'est OK, le plongeur PL981 est défectueux.
  - Non → Vérifier la tension sur Q951. Si c'est OK, la panne provient de Q951 ou de Q952.
- Oui ↓

Le mécanisme CD monte ou descend lorsque le tiroir reste en position d'arrêt ?
- Oui → Le plongeur PL981 reste-t-il activé ?
  - Oui → Les Q952 et Q951 sont défectueux ou IC701 est en panne.
  - Non → Le circuit de commande est normal. Vérifier le mécanisme.
- Non ↓

Le circuit de commande est normal. Vérifier le mécanisme.

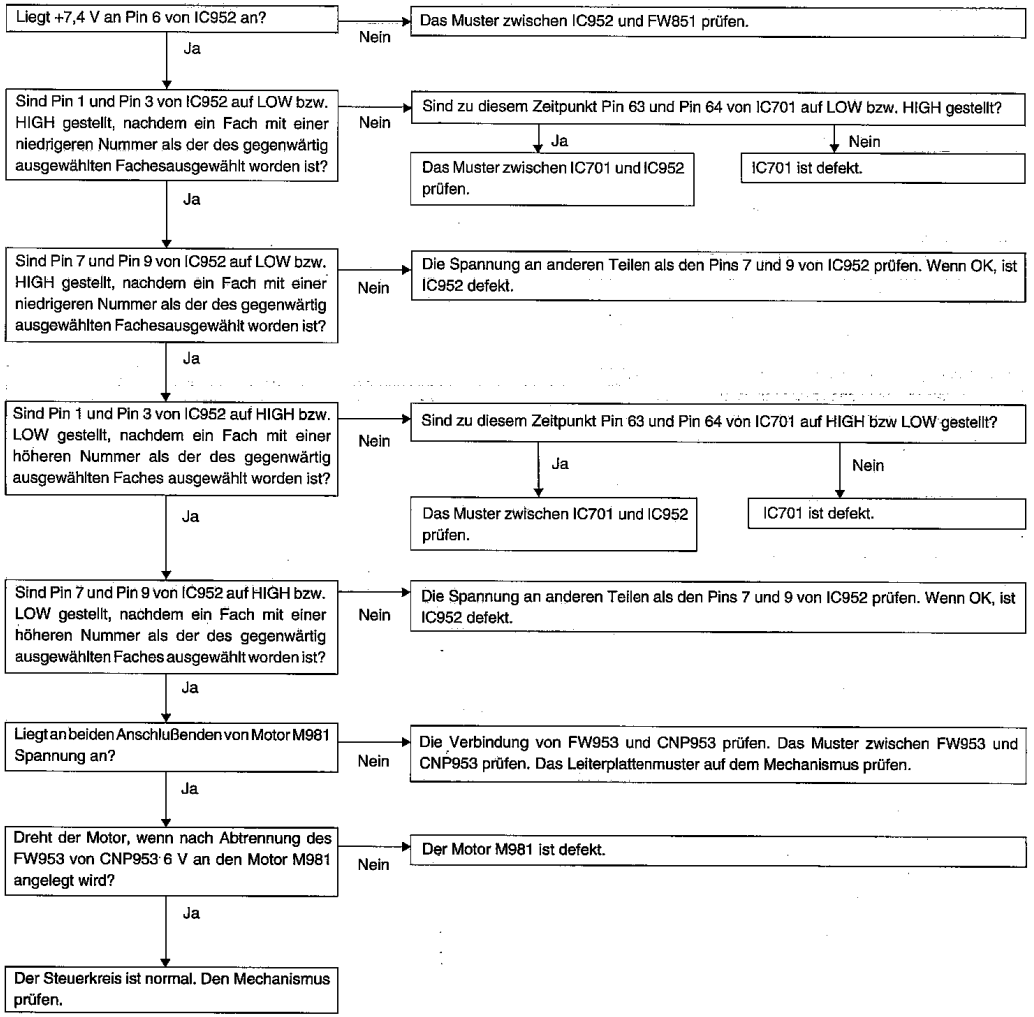
Ⓔ

◇Tray selection failure


Is +7.4V applied to the pin 6 of IC952?
No
Check the pattern between IC952 and FW851.
Yes
Are the pin 1 and pin 3 of IC952 set to LOW and HIGH, respectively, after a tray having a lower number than that of the currently selected tray is chosen?
No
Are the pin 63 and pin 64 of IC701 set to LOW and HIGH, respectively, at this time?
Yes
No
Check the pattern between IC701 and IC952.
IC701 is faulty.
Yes
Are the pin 7 and pin 9 of IC952 set to LOW and HIGH, respectively, after a tray having a lower number than that of the currently selected tray is chosen?
No
Check voltage on parts other than pins 7 and 9 of IC952. If OK, IC952 is faulty.
Yes
Are the pin 1 and pin 3 of IC952 set to HIGH and LOW, respectively, after a tray having a higher number than that of the currently selected tray is chosen?
No
Are the pin 63 and pin 64 of IC701 are set toHIGH and LOW, respectively, at this time?
Yes
No
Check the pattern between IC701 and IC952.
IC701 is faulty.
Yes
Are the pin 7 and pin 9 of IC952 set toHIGH and LOW, respectively, after a tray having a higher number than that of the currently selected tray is chosen?
No
Check voltage on parts other than pins 7 and 9 of IC952.
If OK, IC952 is faulty.
Yes
Is voltage applied to both ends of terminal of motor M981?
No
Check connection of FW953 and CNP953.
Check the pattern between FW953 and CNP953.
Check PWB pattern on the mechanism.
Yes
Does the motor rotate when 6V is applied to the motor M981 after FW953 is disconnected from CNP953?
No
The motor M981 is faulty.
Yes
The control circuit is normal.
Check the mechanism

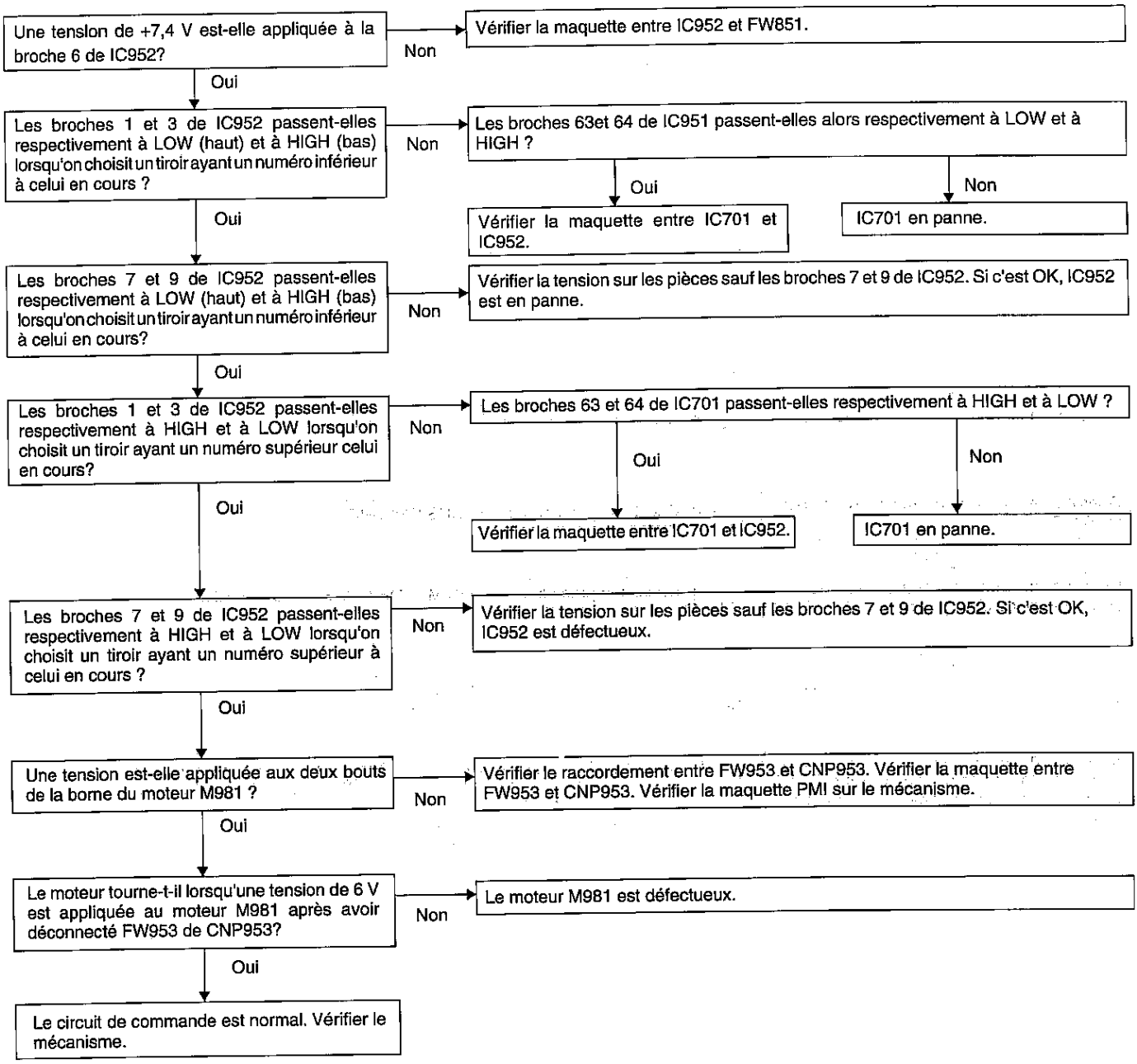
Ⓓ

◇Versagen der Fachauswahl


Liegt +7,4 V an Pin 6 von IC952 an?
Nein
Das Muster zwischen IC952 und FW851 prüfen.
Ja
Sind Pin 1 und Pin 3 von IC952 auf LOW bzw. HIGH gestellt, nachdem ein Fach mit einer niedrigeren Nummer als der des gegenwärtig ausgewählten Fachesausgewählt worden ist?
Nein
Sind zu diesem Zeitpunkt Pin 63 und Pin 64 von IC701 auf LOW bzw. HIGH gestellt?
Ja
Nein
Das Muster zwischen IC701 und IC952 prüfen.
IC701 ist defekt.
Ja
Sind Pin 7 und Pin 9 von IC952 auf LOW bzw. HIGH gestellt, nachdem ein Fach mit einer niedrigeren Nummer als der des gegenwärtig ausgewählten Fachesausgewählt worden ist?
Nein
Die Spannung an anderen Teilen als den Pins 7 und 9 von IC952 prüfen. Wenn OK, ist IC952 defekt.
Ja
Sind Pin 1 und Pin 3 von IC952 auf HIGH bzw. LOW gestellt, nachdem ein Fach mit einer höheren Nummer als der des gegenwärtig ausgewählten Faches ausgewählt worden ist?
Nein
Sind zu diesem Zeitpunkt Pin 63 und Pin 64 von IC701 auf HIGH bzw LOW gestellt?
Ja
Nein
Das Muster zwischen IC701 und IC952 prüfen.
IC701 ist defekt.
Ja
Sind Pin 7 und Pin 9 von IC952 auf HIGH bzw. LOW gestellt, nachdem ein Fach mit einer höheren Nummer als der des gegenwärtig ausgewählten Faches ausgewählt worden ist?
Nein
Die Spannung an anderen Teilen als den Pins 7 und 9 von IC952 prüfen. Wenn OK, ist IC952 defekt.
Ja
Liegt an beiden Anschlußenden von Motor M981 Spannung an?
Nein
Die Verbindung von FW953 und CNP953 prüfen. Das Muster zwischen FW953 und CNP953 prüfen. Das Leiterplattenmuster auf dem Mechanismus prüfen.
Ja
Dreht der Motor, wenn nach Abtrennung des FW953 von CNP953 6 V an den Motor M981 angelegt wird?
Nein
Der Motor M981 ist defekt.
Ja
Der Steuerkreis ist normal. Den Mechanismus prüfen.

Ⓕ

• Sélection erronée du tiroir


Une tenslon de +7,4 V est-elle appliquée à la broche 6 de IC952?
Non
Vérifier la maquette entre IC952 et FW851.
Oui
Les broches 1 et 3 de IC952 passent-elles respectivement à LOW (haut) et à HIGH (bas) lorsqu'on choisit un tiroir ayant un numéro inférieur à celui en cours ?
Non
Les broches 63et 64 de IC951 passent-elles alors respectivement à LOW et à HIGH ?
Oui
Non
Vérifier la maquette entre IC701 et IC952.
IC701 en panne.
Oui
Les broches 7 et 9 de IC952 passent-elles respectivement à LOW (haut) et à HIGH (bas) lorsqu'on choisit un tiroir ayant un numéro inférieur à celui en cours?
Non
Vérifier la tension sur les pièces sauf les broches 7 et 9 de IC952. Si c'est OK, IC952 est en panne.
Oui
Les broches 1 et 3 de IC952 passent-elles respectivement à HIGH et à LOW lorsqu'on choisit un tiroir ayant un numéro supérieur celui en cours?
Non
Les broches 63 et 64 de IC701 passent-elles respectivement à HIGH et à LOW ?
Oui
Non
Vérifier la maquette entre IC701 et IC952.
IC701 en panne.
Oui
Les broches 7 et 9 de IC952 passent-elles respectivement à HIGH et à LOW lorsqu'on choisit un tiroir ayant un numéro supérieur à celui en cours ?
Non
Vérifier la tension sur les pièces sauf les broches 7 et 9 de IC952. Si c'est OK, IC952 est défectueux.
Oui
Une tension est-elle appliquée aux deux bouts de la borne du moteur M981 ?
Non
Vérifier le raccordement entre FW953 et CNP953. Vérifier la maquette entre FW953 et CNP953. Vérifier la maquette PMI sur le mécanisme.
Oui
Le moteur tourne-t-il lorsqu'une tension de 6 V est appliquée au moteur M981 après avoir déconnecté FW953 de CNP953?
Non
Le moteur M981 est défectueux.
Oui
Le circuit de commande est normal. Vérifier le mécanisme.

Ⓔ

TROUBLESHOOTING (CD SECTION)

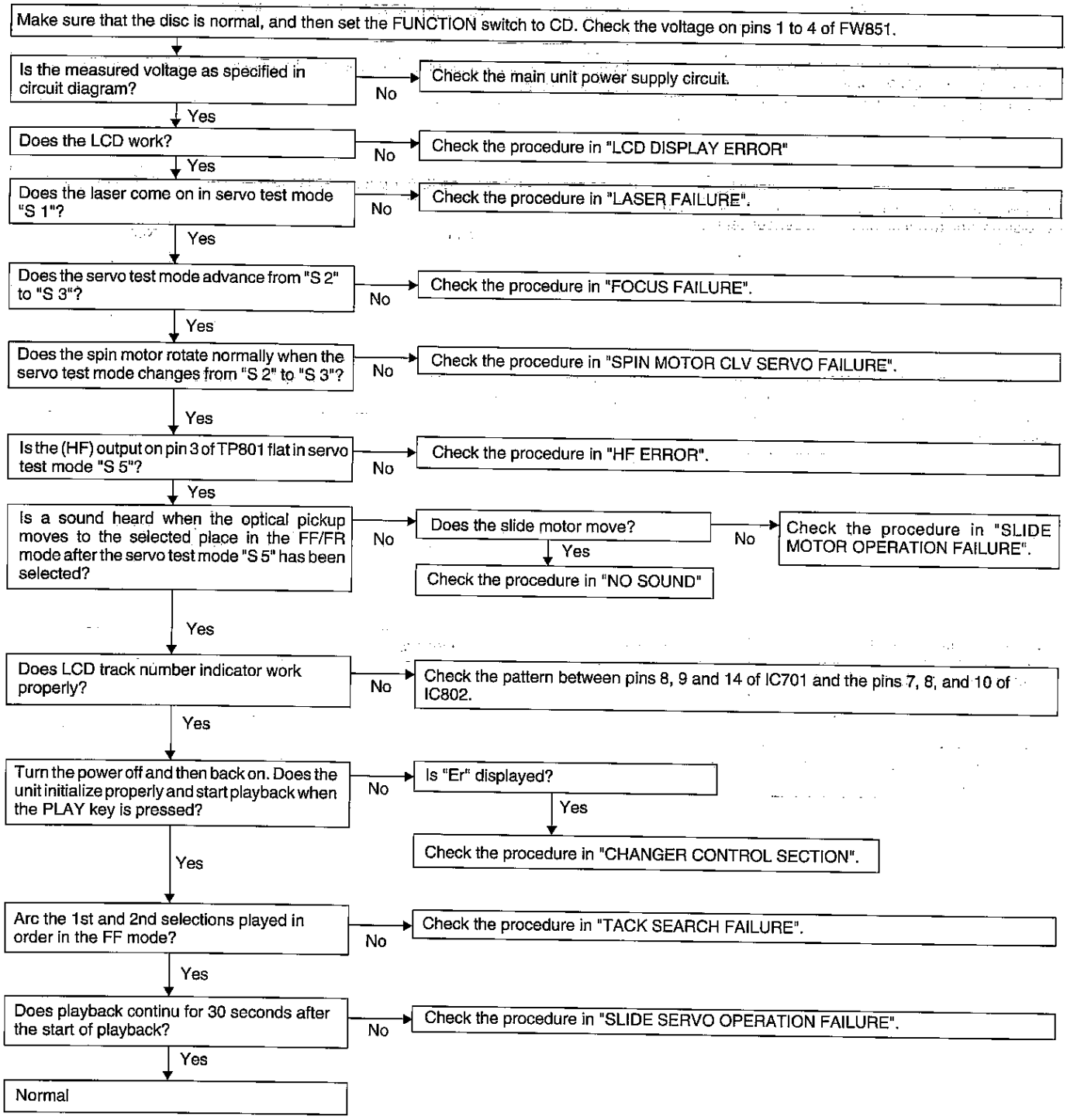
When the CD fails to operate.

A CD operation failure may be caused by contamination of the objective lens in the optical pickup. Therefore, first clean the objective lens, and then check the playback operation.
If normal operation cannot be restored, check the following.

"Track skipping and/or no TOC (Table Of Contents) may be caused by a build up of dust other foreign matter on the laser pickup lens, Before attempting any adjustment make certain that the lens is clean. if not, clean it as described below."

1. Turn the power off.
2. Gently clean the lens with a lens cleaning tissue and a small amount of isopropyl alcohol.

Note: Do not touch the lens with your bare hand.


Make sure that the disc is normal, and then set the FUNCTION switch to CD. Check the voltage on pins 1 to 4 of FW851.
Is the measured voltage as specified in circuit diagram?
No
Check the main unit power supply circuit.
Yes
Does the LCD work?
No
Check the procedure in "LCD DISPLAY ERROR"
Yes
Does the laser come on in servo test mode "S 1"?
No
Check the procedure in "LASER FAILURE".
Yes
Does the servo test mode advance from "S 2" to "S 3"?
No
Check the procedure in "FOCUS FAILURE".
Yes
Does the spin motor rotate normally when the servo test mode changes from "S 2" to "S 3"?
No
Check the procedure in "SPIN MOTOR CLV SERVO FAILURE".
Yes
Is the (HF) output on pin 3 of TP801 flat in servo test mode "S 5"?
No
Check the procedure in "HF ERROR".
Yes
Is a sound heard when the optical pickup moves to the selected place in the FF/FR mode after the servo test mode "S 5" has been selected?
No
Does the slide motor move?
No
Check the procedure in "SLIDE MOTOR OPERATION FAILURE".
Yes
Check the procedure in "NO SOUND"
Yes
Does LCD track number indicator work properly?
No
Check the pattern between pins 8, 9 and 14 of IC701 and the pins 7, 8, and 10 of IC802.
Yes
Turn the power off and then back on. Does the unit initialize properly and start playback when the PLAY key is pressed?
No
Is "Er" displayed?
Yes
Check the procedure in "CHANGER CONTROL SECTION".
Yes
Are the 1st and 2nd selections played in order in the FF mode?
No
Check the procedure in "TACK SEARCH FAILURE".
Yes
Does playback continu for 30 seconds after the start of playback?
No
Check the procedure in "SLIDE SERVO OPERATION FAILURE".
Yes
Normal

Ⓓ

FEHLERSUCHE (CD-TEIL)

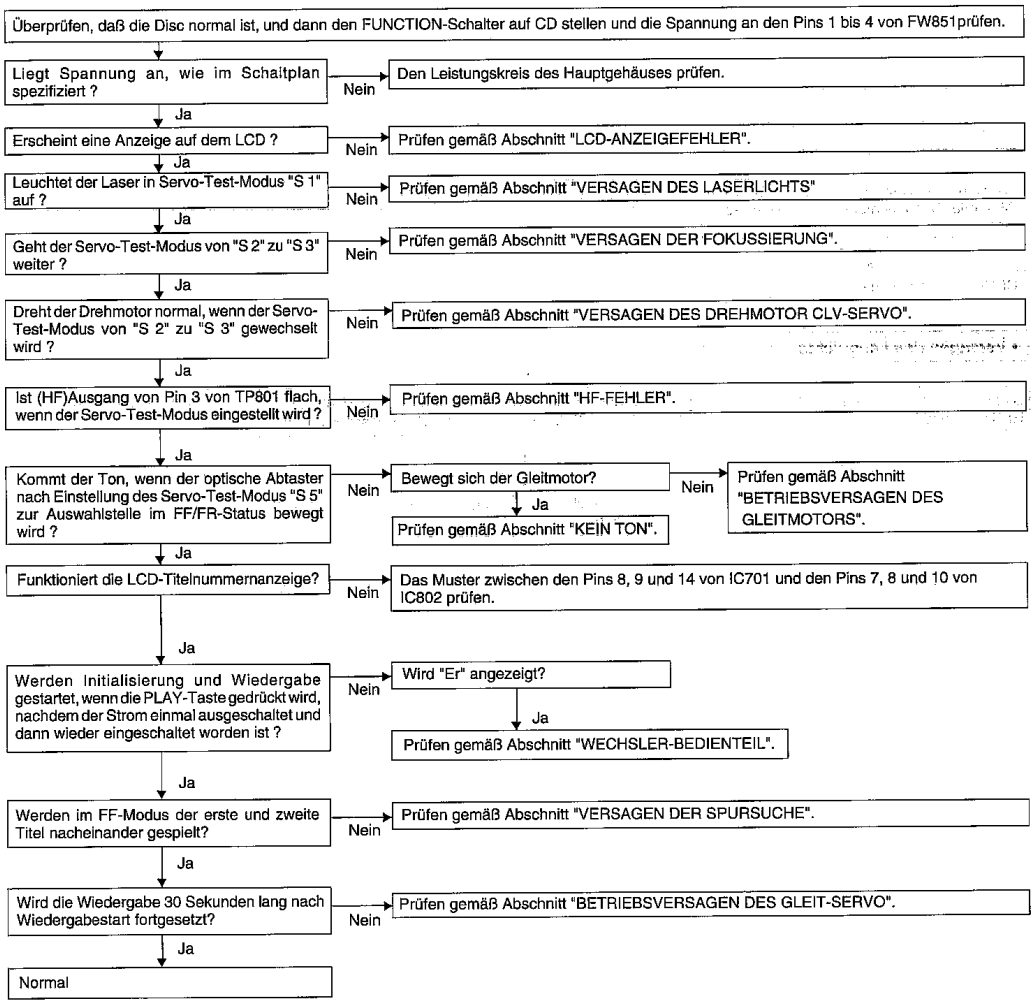
Wenn die CD nicht funktioniert

Wenn das Objektiv des optischen Abtasters schmutzig ist, kann dieses Teil nicht arbeiten. Das Objektiv reinigen und dann den Wiedergabebetrieb überprüfen. Wenn selbst nach dem Unternehmen des obenerwähnten Schrittes dieses Teil nicht funktioniert, die folgenden Punkte überprüfen.

"Es kann zur Titel-Sprung und/oder zu keinem TOC (Inhaltsverzeichnis) führen, daß sich Staub oder anderer Fremdkörper auf der Laserabtasterlinse ansammel. Vor dem Versuchn einer Einstellung sicherstellen, daß die Linse sauber ist. Wenn nicht, sie wie untenerwähnt reinigen."

1. Die Stromversorgung ausschalten.
2. Die Linse mit einem Objektiv-Reinigungspapier und einer kleinen Menge Isopropylalkohol sorgfältig reinigen.

Hinweise: Niemals die Linse mit der bloßen Hand berühren.


Überprüfen, daß die Disc normal ist, und dann den FUNCTION-Schalter auf CD stellen und die Spannung an den Pins 1 bis 4 von FW851prüfen.
Liegt Spannung an, wie im Schaltplan spezifiziert ?
Nein
Den Leistungskreis des Hauptgehäuses prüfen.
Ja
Erscheint eine Anzeige auf dem LCD ?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "LCD-ANZEIGEFEHLER".
Ja
Leuchtet der Laser in Servo-Test-Modus "S 1" auf ?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "VERSAGEN DES LASERLICHTS"
Ja
Geht der Servo-Test-Modus von "S 2" zu "S 3" weiter ?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "VERSAGEN DER FOKUSSIERUNG".
Ja
Dreht der Drehmotor normal, wenn der Servo-Test-Modus von "S 2" zu "S 3" gewechselt wird ?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "VERSAGEN DES DREHMOTOR CLV-SERVO".
Ja
Ist (HF)Ausgang von Pin 3 von TP801 flach, wenn der Servo-Test-Modus eingestellt wird ?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "HF-FEHLER".
Ja
Kommt der Ton, wenn der optische Abtaster nach Einstellung des Servo-Test-Modus "S 5" zur Auswahlstelle im FF/FR-Status bewegt wird ?
Nein
Bewegt sich der Gleitmotor?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "BETRIEBSVERSAGEN DES GLEITMOTORS".
Ja
Prüfen gemäß Abschnitt "KEIN TON".
Ja
Funktioniert die LCD-Titelnummernanzeige?
Nein
Das Muster zwischen den Pins 8, 9 und 14 von IC701 und den Pins 7, 8 und 10 von IC802 prüfen.
Ja
Werden Initialisierung und Wiedergabe gestartet, wenn die PLAY-Taste gedrückt wird, nachdem der Strom einmal ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet worden ist ?
Nein
Wird "Er" angezeigt?
Ja
Prüfen gemäß Abschnitt "WECHSLER-BEDIENTEIL".
Ja
Werden im FF-Modus der erste und zweite Titel nacheinander gespielt?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "VERSAGEN DER SPURSUCHE".
Ja
Wird die Wiedergabe 30 Sekunden lang nach Wiedergabestart fortgesetzt?
Nein
Prüfen gemäß Abschnitt "BETRIEBSVERSAGEN DES GLEIT-SERVO".
Ja
Normal

Ⓕ

DÉPANNAGE (PARTIE CD)

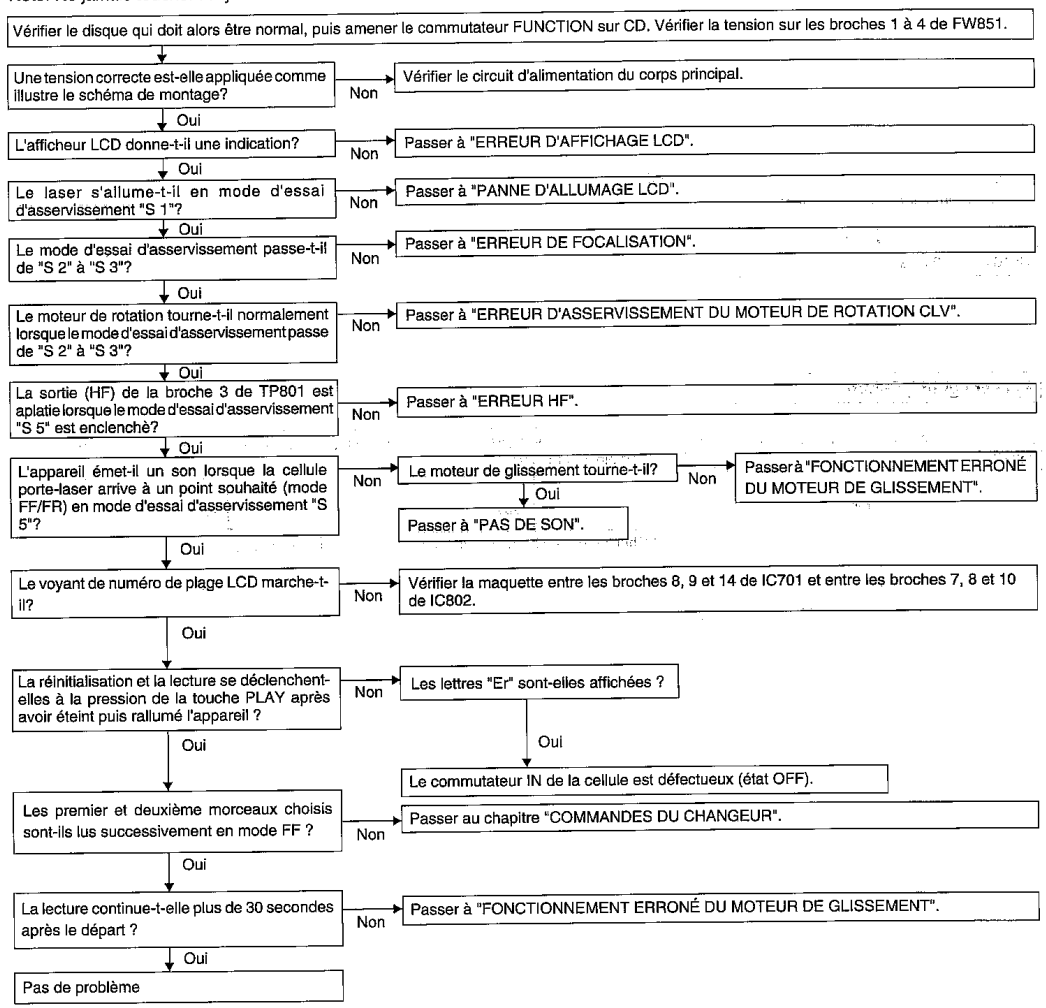
Lorsque le CD ne fonctionne pas:

Si la partie CD ne fonctionne pas Cela arrive si l'objectif de la cellule porte-laser est encrassé. Nettoyer alors l'objectif puis vérifier le bon fonctionnement de la lecture. Si, malgré le nettoyage, l'appareil fonctionne toujours mal, examiner les points suivants. Enlever le coffret et procéder au dépannage suivant les instructions.

L'appareil peut sauter des morceaux ou n'affiche pas correctment le TOC (répertoire des morceaux) si l'objectif porte-laser est encrassé. Avant tout réglage, vérifier la propreté de l'objectif. Si ce dermier n'est pas propre, procéder comme suit.

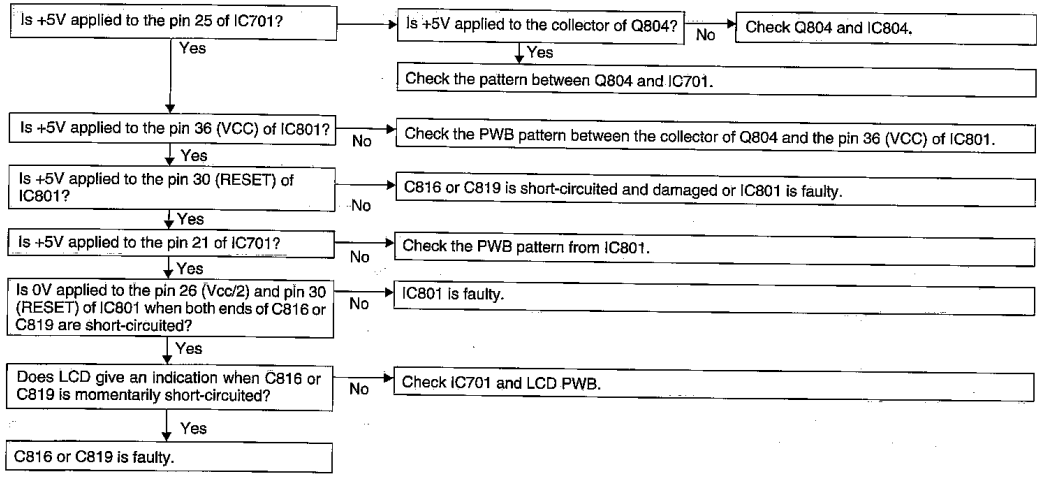
1. Éteindre l'appareil.
2. Essuyer l'objectif doucement avec un chiffon de nettoyage prévu, humecté légèrement d'alcool isopropylique.

Note: Ne jamais toucher l'objectif à main nue.

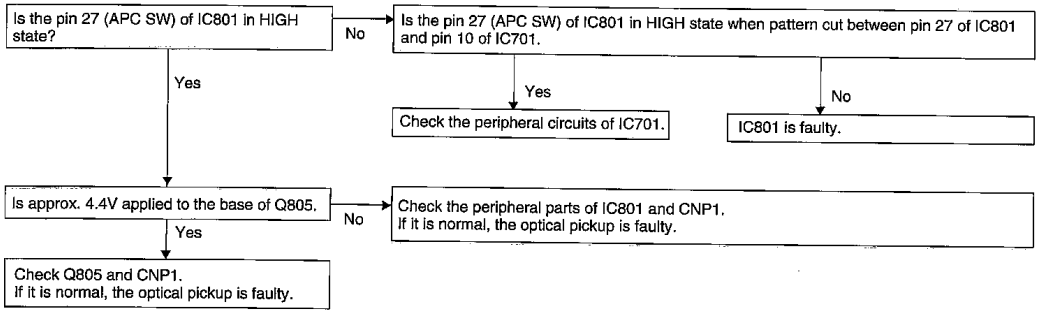

Vérifier le disque qui doit alors être normal, puis amener le commutateur FUNCTION sur CD. Vérifier la tension sur les broches 1 à 4 de FW851.
Une tension correcte est-elle appliquée comme illustre le schéma de montage?
Non
Vérifier le circuit d'alimentation du corps principal.
Oui
L'afficheur LCD donne-t-il une indication?
Non
Passer à "ERREUR D'AFFICHAGE LCD".
Oui
Le laser s'allume-t-il en mode d'essai d'asservissement "S 1"?
Non
Passer à "PANNE D'ALLUMAGE LCD".
Oui
Le mode d'essai d'asservissement passe-t-il de "S 2" à "S 3"?
Non
Passer à "ERREUR DE FOCALISATION".
Oui
Le moteur de rotation tourne-t-il normalement lorsque le mode d'essai d'asservissement passe de "S 2" à "S 3"?
Non
Passer à "ERREUR D'ASSERVISSEMENT DU MOTEUR DE ROTATION CLV".
Oui
La sortie (HF) de la broche 3 de TP801 est aplatie lorsque le mode d'essai d'asservissement "S 5" est enclenché?
Non
Passer à "ERREUR HF".
Oui
L'appareil émet-il un son lorsque la cellule porte-laser arrive à un point souhaité (mode FF/FR) en mode d'essai d'asservissement "S 5"?
Non
Le moteur de glissement tourne-t-il?
Non
Passer à "FONCTIONNEMENT ERRONÉ DU MOTEUR DE GLISSEMENT".
Oui
Passer à "PAS DE SON".
Oui
Le voyant de numéro de plage LCD marche-t-il?
Non
Vérifier la maquette entre les broches 8, 9 et 14 de IC701 et entre les broches 7, 8 et 10 de IC802.
Oui
La réinitialisation et la lecture se déclenchent-elles à la pression de la touche PLAY après avoir éteint puis rallumé l'appareil ?
Non
Les lettres "Er" sont-elles affichées ?
Oui
Le commutateur IN de la cellule est défectueux (état OFF).
Oui
Les premier et deuxième morceaux choisis sont-ils lus successivement en mode FF ?
Non
Passer au chapitre "COMMANDES DU CHANGEUR".
Oui
La lecture continue-t-elle plus de 30 secondes après le départ ?
Non
Passer à "FONCTIONNEMENT ERRONÉ DU MOTEUR DE GLISSEMENT".
Oui
Pas de problème

Ⓔ

◇LCD indication error.

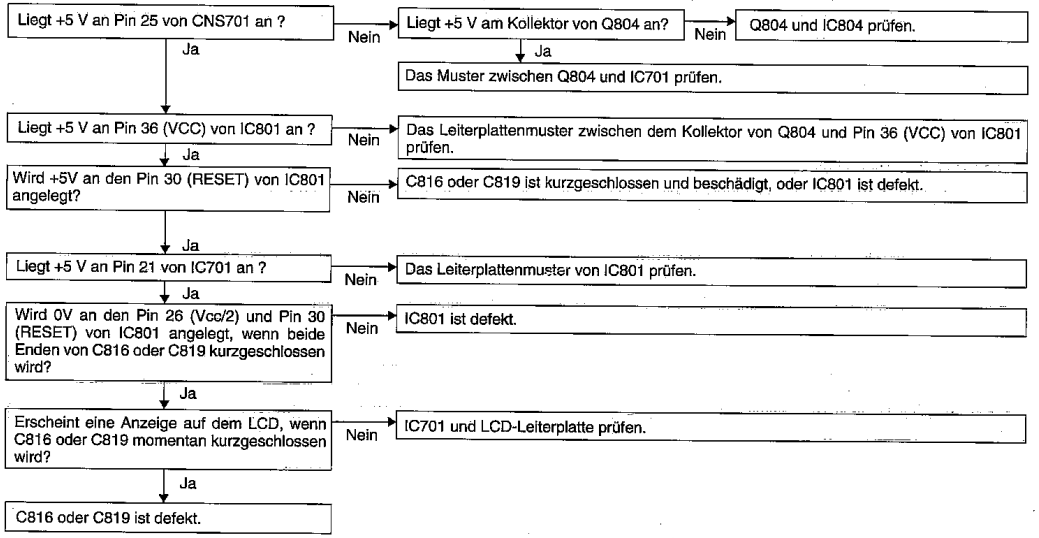

Is +5V applied to the pin 25 of IC701?
No
Is +5V applied to the collector of Q804?
No
Check Q804 and IC804.
Yes
Check the pattern between Q804 and IC701.
Yes
Is +5V applied to the pin 36 (VCC) of IC801?
No
Check the PWB pattern between the collector of Q804 and the pin 36 (VCC) of IC801.
Yes
Is +5V applied to the pin 30 (RESET) of IC801?
No
C816 or C819 is short-circuited and damaged or IC801 is faulty.
Yes
Is +5V applied to the pin 21 of IC701?
No
Check the PWB pattern from IC801.
Yes
Is 0V applied to the pin 26 (Vcc/2) and pin 30 (RESET) of IC801 when both ends of C816 or C819 are short-circuited?
No
IC801 is faulty.
Yes
Does LCD give an indication when C816 or C819 is momentarily short-circuited?
No
Check IC701 and LCD PWB.
Yes
C816 or C819 is faulty.

◇Laser lighting failure.

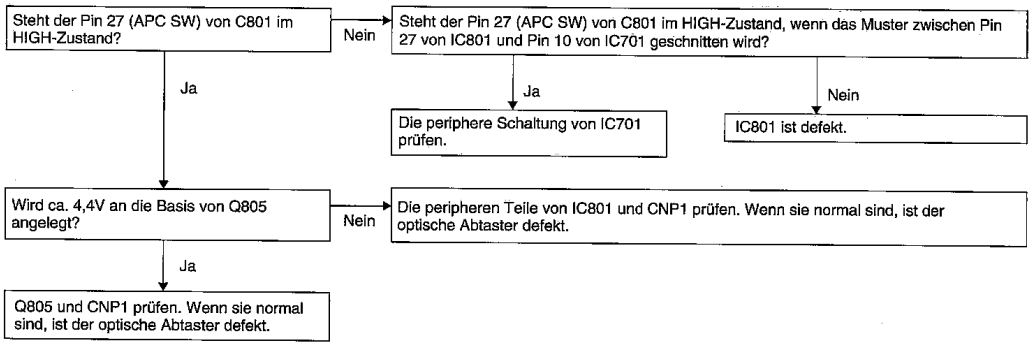

Is the pin 27 (APC SW) of IC801 in HIGH state?
No
Is the pin 27 (APC SW) of IC801 in HIGH state when pattern cut between pin 27 of IC801 and pin 10 of IC701.
Yes
Check the peripheral circuits of IC701.
No
IC801 is faulty.
Yes
Is approx. 4.4V applied to the base of Q805.
No
Check the peripheral parts of IC801 and CNP1.
If it is normal, the optical pickup is faulty.
Yes
Check Q805 and CNP1.
If it is normal, the optical pickup is faulty.

Ⓓ

◇LCD-Anzeigefehler

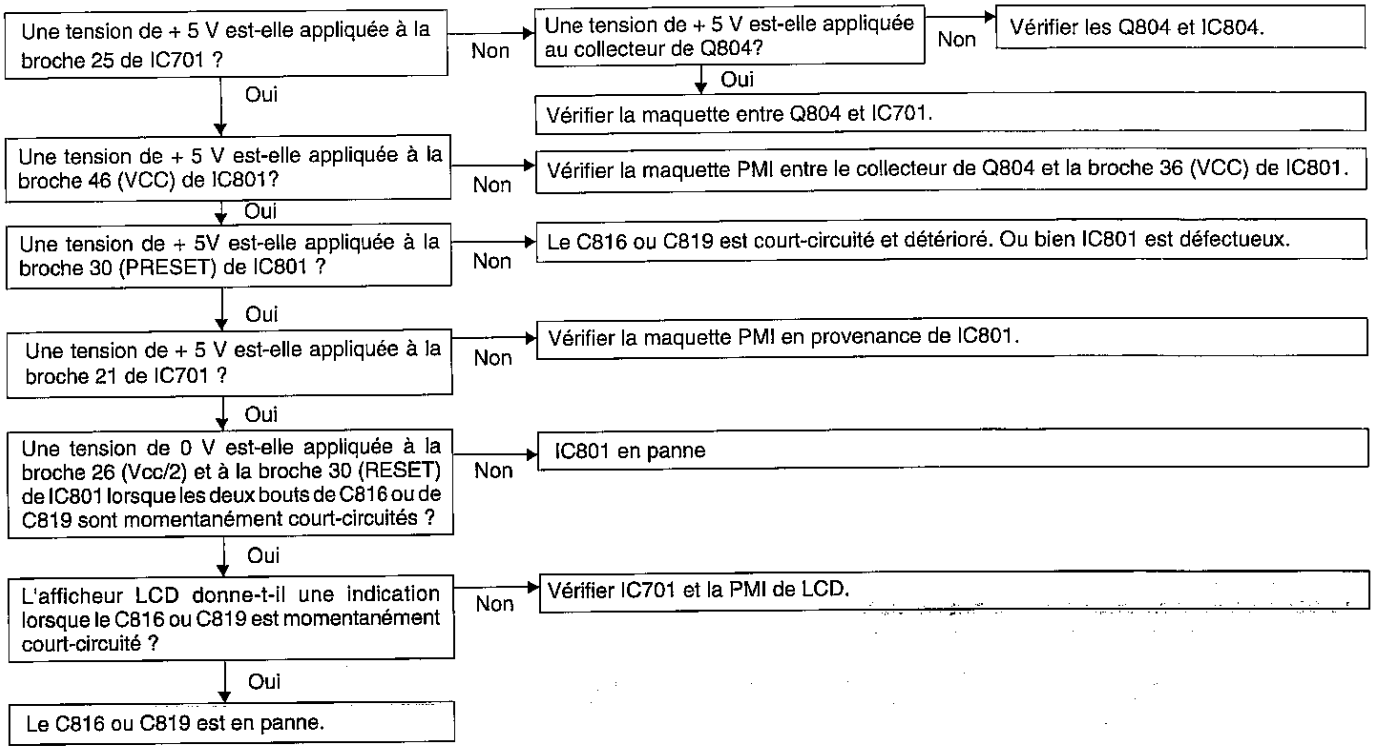

Liegt +5 V an Pin 25 von CNS701 an ?
Nein
Liegt +5 V am Kollektor von Q804 an?
Nein
Q804 und IC804 prüfen.
Ja
Das Muster zwischen Q804 und IC701 prüfen.
Ja
Liegt +5 V an Pin 36 (VCC) von IC801 an ?
Nein
Das Leiterplattenmuster zwischen dem Kollektor von Q804 und Pin 36 (VCC) von IC801 prüfen.
Ja
Wird +5V an den Pin 30 (RESET) von IC801 angelegt?
Nein
C816 oder C819 ist kurzgeschlossen und beschädigt, oder IC801 ist defekt.
Ja
Liegt +5 V an Pin 21 von IC701 an ?
Nein
Das Leiterplattenmuster von IC801 prüfen.
Ja
Wird 0V an den Pin 26 (Vcc/2) und Pin 30 (RESET) von IC801 angelegt, wenn beide Enden von C816 oder C819 kurzgeschlossen wird?
Nein
IC801 ist defekt.
Ja
Erscheint eine Anzeige auf dem LCD, wenn C816 oder C819 momentan kurzgeschlossen wird?
Nein
IC701 und LCD-Leiterplatte prüfen.
Ja
C816 oder C819 ist defekt.

◇Versagen des Laserlichts

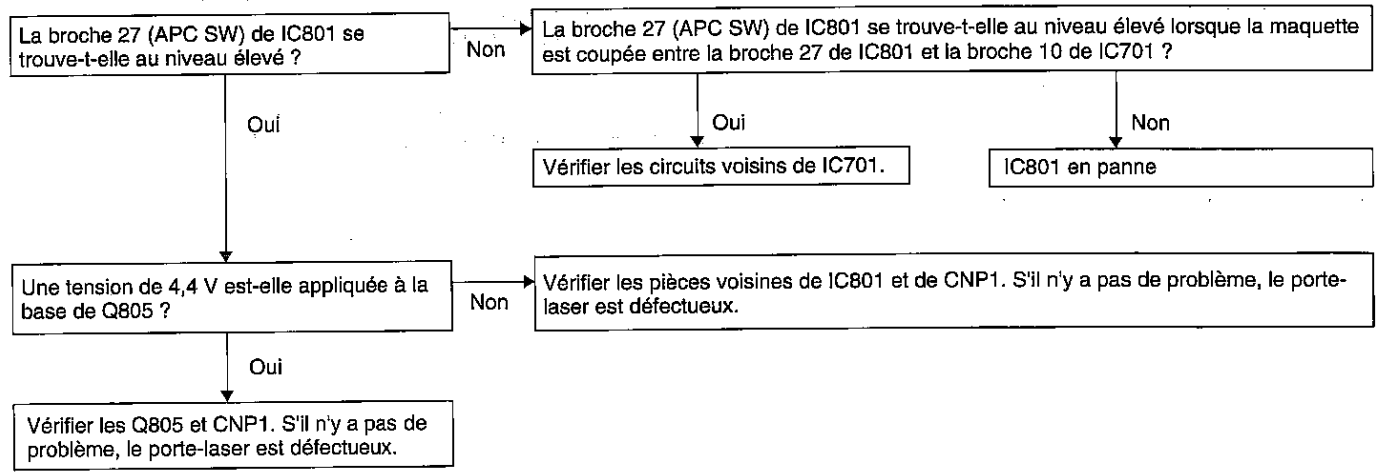

Steht der Pin 27 (APC SW) von C801 im HIGH-Zustand?
Nein
Steht der Pin 27 (APC SW) von C801 im HIGH-Zustand, wenn das Muster zwischen Pin 27 von IC801 und Pin 10 von IC701 geschnitten wird?
Ja
Die periphere Schaltung von IC701 prüfen.
Nein
IC801 ist defekt.
Ja
Wird ca. 4,4V an die Basis von Q805 angelegt?
Nein
Die peripheren Teile von IC801 und CNP1 prüfen. Wenn sie normal sind, ist der optische Abtaster defekt.
Ja
Q805 und CNP1 prüfen. Wenn sie normal sind, ist der optische Abtaster defekt.

Ⓕ

• Erreur d'indication LCD


Une tension de + 5 V est-elle appliquée à la broche 25 de IC701 ?
Non
Une tension de + 5 V est-elle appliquée au collecteur de Q804?
Non
Vérifier les Q804 et IC804.
Oui
Vérifier la maquette entre Q804 et IC701.
Oui
Une tension de + 5 V est-elle appliquée à la broche 46 (VCC) de IC801?
Non
Vérifier la maquette PMI entre le collecteur de Q804 et la broche 36 (VCC) de IC801.
Oui
Une tension de + 5V est-elle appliquée à la broche 30 (PRESET) de IC801 ?
Non
Le C816 ou C819 est court-circuité et détérioré. Ou bien IC801 est défectueux.
Oui
Une tension de + 5 V est-elle appliquée à la broche 21 de IC701 ?
Non
Vérifier la maquette PMI en provenance de IC801.
Oui
Une tension de 0 V est-elle appliquée à la broche 26 (Vcc/2) et à la broche 30 (RESET) de IC801 lorsque les deux bouts de C816 ou de C819 sont momentanément court-circuités ?
Non
IC801 en panne
Oui
L'afficheur LCD donne-t-il une indication lorsque le C816 ou C819 est momentanément court-circuité ?
Non
Vérifier IC701 et la PMI de LCD.
Oui
Le C816 ou C819 est en panne.

• Panne d'allumage laser

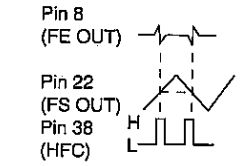

La broche 27 (APC SW) de IC801 se trouve-t-elle au niveau élevé ?
Non
La broche 27 (APC SW) de IC801 se trouve-t-elle au niveau élevé lorsque la maquette est coupée entre la broche 27 de IC801 et la broche 10 de IC701 ?
Oui
Non
Oui
Vérifier les circuits voisins de IC701.
IC801 en panne
Une tension de 4,4 V est-elle appliquée à la base de Q805 ?
Non
Vérifier les pièces voisines de IC801 et de CNP1. S'il n'y a pas de problème, le porte-laser est défectueux.
Oui
Vérifier les Q805 et CNP1. S'il n'y a pas de problème, le porte-laser est défectueux.

Ⓔ

○Focus failure

Does the optical pickup move up and down when the disc is removed?
- No → Check as stated in item "FOCUS SERVO SAWTOOTH WAVE FAILURE".
- Yes ↓

Is the following waveform output at the pin 8 (FEOUT) of IC801 when the disc is set?
- No → Check the periphery of IC801 and CNP2. Is it normal?
  - Yes → The optical pickup is faulty.
  - No → The periphery of IC801 or CNP2 is faulty.
- Yes ↓



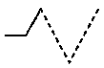
Is the waveform shown above input at the pin 38 of IC801?
- No →
- Yes ↓

IC801 is faulty.

○Focus servo sawtooth wave is not output.

Is +5V applied to the pin 36 (VCC) of IC801?
- No → +5V line of IC801 is faulty.
- Yes ↓

Is sawtooth wave output to the pin 22 (FSOUT) of IC801?
- No → Is the following waveform shown below obtained?
  - No → Check C820 and R827 of pins 34 and 35 of IC801. If OK, IC801 is faulty.
  - Yes (the sawtooth wave fluctuates once to a side).



→ Check the periphery of pin 23 (FSRIN) of IC801. If OK, IC801 is faulty.

- Yes ↓

1 ~ 2sec

Is sawtooth wave obtained at the pin 4 of IC801 (as shown above)?
- No → Signal line connection failure between pin 22 (FSOUT) of IC801 and pin 4 of IC804.
- Yes ↓

Is sawtooth wave obtained between pins 1 and 2 of IC804 (as shown above)?
- No → Check the peripheral parts of IC804 and power line. If OK, IC804 is faulty.
- Yes ↓

Is sawtooth wave obtained between pins 3 and 4 of CNP1 (as shown above)?
- No → Check the pattern between IC804 and CNP1.
- Yes ↓

CNP1 connection failure or optical pickup failure.

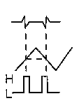
Ⓓ

• Versagen der Fokussierung

Bewegt sich der optische Abtaster auf- und abwärts, wenn die Disc herausgenommen ist?
- Nein → Prüfen gemäß Abschnitt "AUSFALL DER FOKUSSIER-SERVO-SÄGEZAHNSCHWINGUNG".
- Ja ↓

Wird die folgende Wellenform an Pin 8 (FEOUT) von IC801 ausgegeben, wenn die Disc eingesetzt ist?
- Nein → Die Peripherie von IC801 und CNP2 prüfen. Ist sie normal?
  - Ja → Der optische Abtaster ist defekt.
  - Nein → Die Peripherie von IC801 oder CNP2 ist defekt.
- Ja ↓

Stift 8 (FE OUT)
Stift 22 (FS OUT)
Stift 38 (HFC)



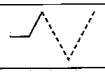
Wird die oben gezeigte Wellenform an Pin 38 von IC801 eingegeben?
- Nein → Die Peripherie von IC801 und CNP2 prüfen. Ist sie normal?
- Ja ↓

IC801 ist defekt.

• Fokussier-Servo-Sägezahnschwingung wird nicht ausgegeben

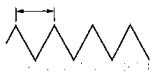
Liegt +5 V an Pin 36 (VCC) von IC801 an?
- Nein → +5V-Leitung von IC801 ist defekt.
- Ja ↓

Wird Sägezahnwelle an den Pin 22 (FSOUT) von IC801 ausgegeben?
- Nein → Wird die folgende unten gezeigte Wellenform erhalten?
  - Nein → C820 und R827 von Pins 34 und 35 von IC801 prüfen. Wenn OK, ist IC801 defekt.
  - Ja → (die Sägezahnschwingung fluktuiert einmal nach einer Seite).



Die Peripherie von Pin 23 (FSRIN) von IC801 prüfen. Wenn OK, ist IC801 defekt.
- Ja ↓

1 ~ 2sec



Wird Sägezahnschwingung an Pin 4 von IC801 erhalten (wie unten gezeigt)?
- Nein → Mangelnde Signalleitungsverbindung zwischen Pin 22 (FSOUT) von IC801 und Pin 4 von IC804.
- Ja ↓

Wird Sägezahnschwingung zwischen Pins 1 und 2 von IC804 erhalten (wie oben gezeigt)?
- Nein → Die Peripherieteile von IC804 und Versorgungsleitung prüfen. Wenn OK, ist IC804 defekt.
- Ja ↓

Wird Sägezahnschwingung zwischen Pins 3 und 4 von CNP1 erhalten (wie oben gezeigt)?
- Nein → Das Muster zwischen IC804 und CNP1 prüfen.
- Ja ↓

Mangelnder Anschluß von CNP1 oder Versagen des optischen Abtasters.

WQ-CH400H/450H
WQ-CH400L

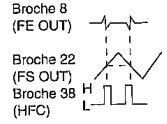
Ⓕ

• Erreur de focalisation

La cellule porte-laser se déplace-t-elle en haut et en bas lorsque le disque est retiré ?
- Non → Passer à "ERREUR D'OSCILLATION EN DENTS DE SCIE POUR ASSERVISSEMENT DE FOCALISATION".
- Oui ↓

On constate la forme d'onde ci-dessous à la broche 8 (FEOUT) de IC801 lorsque le disque est mis en place ?
- Non → Vérifier autour de IC801 et CNP2. Est-ce normal ?
  - Oui → La cellule porte-laser est défectueuse.
  - Non → Les pièces périphériques de IC801 ou de CNP2 sont défectueuses.
- Oui ↓

Broche 8 (FE OUT)
Broche 22 (FS OUT)
Broche 38 (HFC)



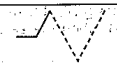
La forme d'onde ci-dessus est-elle entrée à la broche 38 de IC801 ?
- Non → IC801 en panne
- Oui ↓

IC801 en panne

• L'oscillation de dents de scie pour asservissement de focalisation n'est pas envoyée.

Une tension de + 5 V est-elle appliquée à la broche 36 (VCC) de IC801 ?
- Non → La ligne de + 5 V de IC801 est défectueuse.
- Oui ↓

Des ondes en dents de scie sont-elles envoyées à la broche 22 (FSOUT) de IC801 ?
- Non → La forme d'onde ci-dessous s'obtient-elle ?
  - Non → Vérifier C820 et R827 ou les broches 34 et 35 de IC801. Si c'est OK, IC801 est défectueux.
  - Oui → (L'onde oscille-t-elle une fois vers un côté.)



Vérifier les pièces périphériques de la broche 23 (FSRIN) de IC801. Si c'est OK, IC801 est défectueux.
- Oui ↓

1 ~ 2sec

L'oscillation de dents de scie s'obtient-elle à la broche 4 de IC801 (comme le montre la figure ci-dessus) ?
- Non → Le raccordement de la ligne de signaux entre la broche 22 (FSOUT) de IC801 et la broche 4 de IC804, est défecuteux.
- Oui ↓

L'oscillation de dents de scie s'obtient-elle entre les broches 1 et 2 de IC804 (comme le montre la figure ci-dessus) ?
- Non → Vérifier les pièces périphériques de IC804 et la ligne d'alimentation. Si c'est OK, IC804 est défectueux.
- Oui ↓

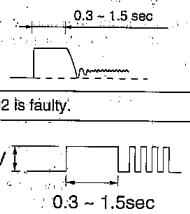
L'oscillation de dents de scie s'obtient-elle entre les broches 3 et 4 de CNP1 (comme le montre la figure ci-dessus) ?
- Non → Vérifier la maquette entre IC804 et CNP1.
- Oui ↓

Mauvaise connexion de CNP1 ou cellule porte-laser en panne.

Ⓔ

• Spin motor clv servo failure

Does the spin motor rotate?
- No → Is voltage obtained for approx. 0.3 to 1.5 sec between the pins 26 and 27 of IC804 when the servo test mode "S 2" is changed to "S 3"?
  - Yes → Spin motor failure or wire breakage.
  - No → Check whether the pin 3 (PWM2) of IC802 is set to HIGH for approx. 0.3 to 1.5 sec and then pulse is obtained when the servo test mode "S 2" is changed to "S 3"?
    - No → IC802 is faulty.
    - Yes → IC804 is faulty or wiring is broken.
- Yes (excessively high speed rotation)



Does the eye pattern appear at the pin 3 (HF) of test point TP801? (Although the waveform is not clear.)
- No → Check again that the objective lens of optical pickup is not contaminated. If it is contaminated, clean. Check the periphery of IC801 and CNP2. If OK, the optical pickup is faulty.
- Yes

Is eye pattern Vp-p1.3V output at the pin 19 (HF) of IC802?
- No → Check the PWB pattern and C859.
- Yes

IC802 is faulty.

• HF Error

Is output (tracking error signal) obtained at the pin 4 (TG1) of TP801 when the servo test mode "S 3" is set?
- Abnormal → Is output obtained at the pin 11 of IC801?
  - No → Check IC801 and the periphery of CNP2. If OK, the optical pickup is faulty.
  - Yes → Check connection between the pin 11 of IC801 and the pin 12 (TE+) of IC801 (or pin 4 (TG1) of TP801).
- Normal

Is the tracking gain adjustment VR802 set to minimum?
- Yes → Adjust again the tracking gain.
- No

Is tracking output obtained at the pin 17 (TSOUT) of IC801 when the servo test mode "S 5" is set?
- No → Check the peripheral parts of IC801. If OK, IC801 is faulty.
- Yes

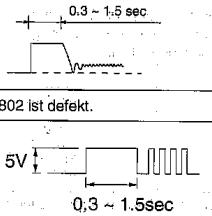
Is output obtained between the pins 11 and 12 of IC804?
- No → Check the peripheral parts of IC804. If OK, IC804 is faulty.
- Yes

Check the connection between IC804 and CNP3.
If OK, the optical pickup is faulty.

Ⓓ

• Versagen des Drehmotor-CLV-Servo

Dreht der Drehmotor?
- Nein → Wird für ca. 0,3 bis 1,5 sec. Spannung zwischen den Pins 26 und 27 von IC804 erhalten, wenn der Servo-Test-Modus von "S 2" zu "S 3" gewechselt wird?
  - Ja → Versagen des Drehmotors oder Leitungsbruch.
  - Nein → Prüfen, ob Pin 3 (PWM2) von IC802 für ca. 0,3 bis 1,5 sec. auf HIGH gestellt wird und dann ein Impuls erhalten wird, wenn der Servo-Test-Modus von "S 2" zu "S 3" gewechselt wird.
    - Nein → IC802 ist defekt.
    - Ja → IC804 ist defekt, oder Leitung ist gebrochen.
- Ja (extrem hohe Umdrehungsgeschwindigkeit)



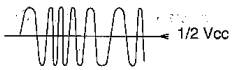
Erscheint das Augenmuster an Pin 3 (HF) von Testpunkt TP801? (Obgleich die Wellenform nicht klar ist.)
- Nein → Noch einmal prüfen, ob die Objektivlinse des optischen Abtasters nicht verschmutzt ist. Bei Verschmutzung die Linse reinigen. Die Peripherie von IC801 und CNP2 prüfen. Wenn OK, ist der optische Abtaster defekt.
- Ja

Wird das Augenmuster Vs-s 1,3 V an Pin 19 (HF) von IC802 ausgegeben?
- Nein → Das Leiterplattenmuster und C859 prüfen.
- Ja

IC802 ist defekt.

• HF-Fehler

Wird Ausgang (Abtastfehlersignal) an Pin 4 (TG1) von TP801 erhalten, wenn "S 3" von Servo-Test-Modus eingestellt ist.
- Fehler → Wird Ausgang an Pin 11 von IC801 erhalten?
  - Nein → IC801 und die Peripherie von CNP2 prüfen. Wenn OK, ist der optische Abtaster defekt.
  - Ja → Die Verbindung zwischen Pin 11 von IC801 und Pin 12 (TE+) von IC801 (oder Pin 4 (TG1) von TP801) prüfen.
- Normal



Ist Abtast-Übertragungsfaktor-Einstellung VR802 auf Minimum gestellt?
- Ja → Die Abtastung wieder einstellen.
- Nein

Wird Abtast-Ausgang an Pin 17 (TSOUT) von IC801 erhalten, wenn "S 5" des Servo-Test-Modus eingestellt ist?
- Nein → Die Peripherieteile von IC801 prüfen. Wenn OK, ist IC801 defekt.
- Ja

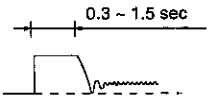
Wird Ausgang zwischen den Pins 11 und 12 von IC804 erhalten?
- Nein → Die Peripherieteile von IC804 prüfen. Wenn OK, ist IC804 defekt.
- Ja

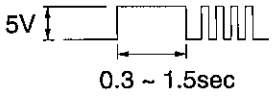
Die Verbindung zwischen IC804 und CNP3 prüfen. Wenn OK, ist der optische Abtaster defekt.

Ⓕ

• Erreur d'asservissement du moteur de rotation clv

Le moteur de rotation tourne-t-il ?
- Non → Une tension s'obtient-elle pour 0,3 à 1,5 seconde entre les broches 26 et 27 de IC804 lorsque le mode d'essai d'asservissement passe de "S 2" à "S 3" ?
  - Oui → Moteur de rotation en panne ou câble sectionné.
  - Non → Vérifier que, au moment du passage du mode "S 2" à "S 3", la broche 3 (PWM2) de IC802 passe à HIGH (haut) pour 0,3 à 1,5 seconde et qu'une impulsion s'obtient alors.
    - Non → IC802 en panne.
    - Oui → IC804 en panne ou sectionnement des câbles.
- Oui (mais à vitesse trop élevée)

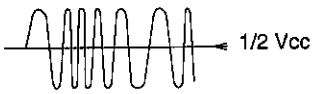




Une mire à oeil apparaît-elle à la broche 3 (HF) du point d'essai TP801 (la forme d'onde n'est pourtant pas claire) ?
- Non → Vérifier de nouveau la propreté de l'objectif de la cellule porte-laser. S'il n'est pas propre, il est à nettoyer. Vérifier les pièces périphériques de IC801 et de CNP2. Si c'est OK, la cellule porte-laser est défectueuse.
- Oui → La mire à oeil de 1,3 V (V c.-à-c.) est-elle envoyée à la broche 19 de IC802?
  - Non → Vérifier la maquette PMI et C859.
  - Oui → IC802 en panne

▷ Erreur HF

Un signal d'erreur d'alignement est-il émis à la broche 4 (TG1) de TP801 lorsque le mode d'essai d'asservissement "S 3" est enclenché ?
- Erreur → On constate une sortie de signal à la broche 11 de IC801 ?
  - Non → Vérifier IC801 et les pièces périphériques de CNP2. Si c'est OK, la cellule porte-laser est défectueuse.
  - Oui → Vérifier la connexion entre la broche 11 de IC801 et la broche 12 (TE+) de IC801 (ou broche 4 (TG1) de TP801).
- problemé



Le réglage du gain d'alignement sur VR802 se trouve-t-il sur minimum ?
- Oui → Ajuster de nouveau le gain d'alignement.
- Non → Le signal d'alignement est-il envoyé à la broche 17 (TSOUT) de IC801 lorsque le mode d'essai d'asservissement "S 5" est enclenché ?
  - Non → Vérifier les pièces périphériques de IC801. Si c'est OK, IC801 est défectueux.
  - Oui → On constate une sortie entre les broches 11 et 12 de IC804 ?
    - Non → Vérifier les pièces périphériques de IC804. Si c'est OK, IC804 est défectueux.
    - Oui → Vérifier la connexion entre IC804 et CNP3. Si c'est OK, la cellule porte-laser est défectueuse.

Ⓔ

○ No sound

No sound from both L and R-ch?
- No → Check the interval between the pins 5 and 6 of FW851 as well as between the pins 6 and 8 of IC803.
- Yes ↓

Is power supply voltage of IC803 normal?
- No → Check ZD801 and power supply line.
- Yes ↓

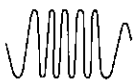
Is signal of pins 6 and 8 of IC803 output?
- No → Is digital signal output at the pins 1, 2, and 3 of IC803?
  - No → Check the connection of IC802. If OK, IC802 is faulty.
  - Yes ↓ Check the periphery of IC802. If OK, IC803 is faulty.
- Yes ↓ Check FW851. If OK, the main PWB is faulty.

○ Track search failure

Does the slide motor run in UP/DOWN state when the servo test mode "S 0" is set?
- No → Check as stated in item "SLIDE MOTOR OPERATION FAILURE".
- Yes ↓

Is the following waveform output at the pin 10 (TCIN) of IC801 during track search in normal playback?
- No → Check the connection of C805.
- Yes ↓

TE



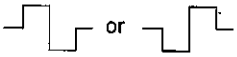
Is the following waveform output at the pin 29 (D OUT) of IC801 during track jump?
- No → IC801 is faulty.
- Yes ↓

* The state where the waveform shown left is output at the pin 17 (TSOUT) of IC801 is referred to as track jump stat

Pin 29 H / L

Pin 10 (TCIN)

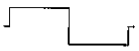
Kick Pulse



Is the following waveform output at the pin 17 (TSOUT) and pin 11(TE) of IC801 during track jump?
- No → IC801 is faulty.
- Yes ↓

TE

TSOUT



Check the pariphery of pin 17(TS OUT) and pin 18(SS FIL) of IC801.

Ⓓ

• Kein Ton

Kein Ton sowohl vom linken wie vom rechten Kanal?
- Nein → Das Intervall zwischen den Pins 5 und 6 von FW851 und zwischen den Pins 6 und 8 von IC803 prüfen.
- Ja ↓

Ist die Versorgungsspannung von IC803 normal?
- Nein → ZD801 und die Versorgungsleitung prüfen.
- Ja ↓

Wird Signal der Pins 6 und 8 von IC803 ausgegeben?
- Nein → Liegt Digitalsignalausgang an den Pins 1, 2 und 3 von IC803 vor?
  - Nein → Den Anschluß von IC802 prüfen. Wenn OK, ist IC802 defekt.
  - Ja ↓ Den Kreisumfang von IC802 prüfen. Falls OK, ist IC803 defekt.
- Ja ↓ FW851 prüfen. Wenn OK, ist die Hauptleiterplatte defekt.

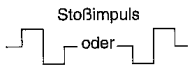
• Versagen der Spursuche

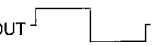
Läuft der Gleitmotor im UP/DOWN-Zustand, wenn der Servo-Test-Modus "S 0" eingestellt wird?
- Nein → Prüfen gemäß Abschnitt "BETRIEBSVERSAGEN DES GLEITMOTORS".
- Ja ↓

Wird während Spursuche bei normaler Wiedergabe die folgende Wellenform an Pin 10 (TCIN) von IC801 ausgegeben?
- Nein → Den Anschluß von C805 prüfen.
- Ja ↓ TE

Wird während Spursprung die folgende Wellenform an Pin 29 (DATAOUT) von IC801 ausgegeben?
- Nein → IC801 ist defekt.
- Ja ↓ Stift 29 H/L Stift 10 (TCIN)

* Der Status, in dem die links gezeigte Wellenform an Pin 17 (TSOUT) von IC801 ausgegeben wird, wird als Spursprung-Status bezeichnet.

Stoßimpuls  oder

Wird die folgende Wellenform beim Titel-Übersprung am Pin 17 (TSOUT) und Pin 11 (TE) von IC801 ausgegeben?
- Nein → IC801 ist defekt?
- Ja ↓ TE TSOUT 

Den Kreisumfang von Pin 17 (TS OUT) und Pin 18 (SS FIL) prüfen.

Ⓕ

• Pas de son

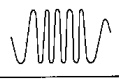
Pas de son ni de droite ni de gauche?
- Non → Vérifier le milieu entre les broches 5 et 6 de FW851 ainsi qu'entre les broches 6 et 8 de IC803.
- Oui ↓

La tension d'alimentation à IC803 est-elle normale?
- Non → Vérifier ZD801 et la ligne d'alimentation.
- Oui ↓

Y a-t-il une sortie de signal aux broches 6 et 8 de IC803?
- Non → Y a-t-il une sortie de signal numérique aux broches 1, 2 et 3 de IC803?
  - Non → Vérifier la connexion de IC802. Si c'est OK, IC802 est défectueux.
  - Oui ↓ Vérifier les pièces voisines de IC802. Si c'est OK, IC803 est défectueux.
- Oui ↓ Vérifier FW851. Si c'est OK, la PMI principale est défectueuse.

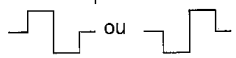
• Recherche erronée de plage

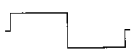
Le moteur de glissement tourne-t-il en état UP/DOWN lorsque le "S 0" du mode d'essai d'asservissement est activé ?
- Non → Passer à "FONCTIONNEMENT ERRONÉ DU MOTEUR DE GLISSEMENT".
- Oui ↓

On constate la forme d'onde ci-dessous à la broche 10 (TCIN) de IC801 pendant la recherche en lecture normale ?
- Non → Vérifier la connexion de C805.
- Oui ↓ TE 

On constate la forme d'onde ci-dessous à la broche 29 (D OUT) de IC801 pendant le saut de plages ?
- Non → IC750 en panne
- Oui ↓ Broche 29 H/L Broche 10 (TCIN)

* L'état où la forme d'onde ci-contre est émise à la broche 17 (TSOUT) de IC801 est appelé "saut de plage".

Impulsion de saut  ou

La forme d'ondes ci-dessous est-elle envoyée à la broche 17 (TSOUT) et à la broche 11 (TE) de IC801 pendant le saut de plages ?
- Non → IC801 en panne
- Oui ↓ TE TSOUT 

Vérifier les pièces voisines de la broche 17 (TSOUT) et de la broche 18 (SS FIL) de IC801.

Ⓔ

•Slide motor operation failure

Is slide feed signal output between the pin 20 (SSOUT) of IC801 and the pin 19 of IC804 when FF/FR is pressed after the servo test mode "S 0" is SET?
- No → Check the connection of peripheral parts of IC801. If OK, IC801 is faulty.
- Yes ↓

Is slide feed signal output between the pins 17 and 18 of IC804?
- No → Check the peripheral parts of IC804. If OK, IC804 is faulty.
- Yes ↓

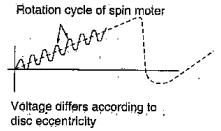
Is slide feed voltage applied between both terminals of slide motor?
- No → Check CNP3 and CNP3.
- Yes ↓

Check the CD mechanism (periphery of slide mechanism). If the slide motor does not run when DC2.0V is applied at both ends, the slide motor is faulty.

•Slide servo operation failure

Is the following waveform input to the pin 18 (SSFIL) of IC801 during playback?
- No → Check the periphery of pin 18 (SSFIL) and pin 17 (TSOUT) of IC801.
- Yes ↓

Is the following waveform output at the pin 20 (SSOUT) of IC801?
- No → IC801 is faulty.
- Yes ↓



The slide servo system is not faulty. Redo check.

Ⓓ

•Betriebsversagen des Gleitmotors

Wird Schiebe-Zuführungssignal zwischen Pin 20 (SSOUT) von IC801 und Pin 19 von IC804 ausgegeben, wenn nach dem Einstellen des Servo-Test-Modus "S 0" FF/FR gedrückt wird?
- Nein → Die Verbindung der Peripherieteile von IC801 prüfen. Wenn OK, ist IC801 defekt.
- Ja ↓

Wird das Gleit-Vorschubsignal zwischen den Pins 17 und 18 von IC804 ausgegeben?
- Nein → Die Peripherieteile von IC804 prüfen. Wenn OK, ist IC804 defekt.
- Ja ↓

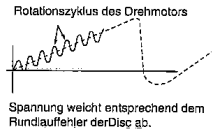
Liegt Gleit-Vorschubspannung zwischen beiden Anschlüssen des Gleitmotors an?
- Nein → CNP3 und CNP3 prüfen.
- Ja ↓

Den CD-Mechanismus prüfen (Peripherie des Gleitmechanismus). Läuft der Gleitmotor nicht, wenn DC 2,0 V an beiden Enden anliegt, ist er defekt.

•Betriebsversagen des Gleit-Servo

Wird die folgende Wellenform während der Wiedergabe an den Pin 18 (SSFIL) von IC801 eingegeben?
- Nein → Die Peripherie von Pin 18 (SSFIL) und Pin 17 (TSOUT) von IC801 prüfen.
- Ja ↓

Wird die folgende Wellenform an Pin 20 (SSOUT) von IC801 ausgegeben?
- Nein → IC801 ist defekt.
- Ja ↓



Das Gleit-Servosystem ist nicht defekt. Noch einmal prüfen.

Ⓕ

• Fonctionnement erroné du moteur de glissement

Le signal d'avance de glissement est-il envoyé au milieu entre la broche 20 (SSOUT) de IC801 et la broche 19 de IC804 lorsque la touche FF/FR est pressée après l'activation du "S 0" du mode d'essai d'asservissement ?

Non → Vérifier la connexion des pièces périphériques de IC801. Si c'est OK, IC801 est défectueux.

Oui

On constate une sortie de signal d'alimentation de glissement entre les broches 17 et 18 de IC804?

Non → Vérifier les pièces périphériques de IC804. Si c'est OK, IC804 est défectueux.

Oui

Une tension d'alimentation de glissement est-elle appliquée au milieu entre les deux bornes du moteur de glissement ?

Non → Vérifier CNP3 et CNP3.

Oui

Vérifier le mécanisme CD (pièces périphériques du mécanisme moteur). Si le moteur de glissement ne tourne pas alors qu'une tension de 2,0 V CC est appliquée aux deux bouts, le moteur de glissement est défectueux.

• Erreur d'asservissement de glissement

La forme d'ondes ci-dessous entre-t-elle dans la broche 18 (SS FIL) de IC801 pendant la lecture ?

Non → Vérifier les pièces périphériques de la broche 18 (SSFIL) et de la broche 17 (TSOUT) de IC801.

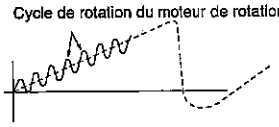
Oui

Une forme d'onde ci-dessous est-elle envoyée à la broche 20 (SSOUT) de IC801?

Non → IC801 en panne.

Oui

Cycle de rotation du moteur de rotation



La tension differe selon l'excentricite du disque.

Le système d'asservissement de glissement n'est pas défectueux. Refaire la vérification.

Ⓔ

FUNCTION TABLE OF IC

IC701 RH-iX0053AWZZ : System Control Microcomputer (1/2)

Pin No.	Port Name	Input/Output	Terminal Name	Function	Description
1*	P03	Output	SYNC OUT	Cassette mechanism motor control output	This output is used to control ON/OFF of mode. cassette mechanism motor in sync REC "H": Motor ON
2*	P10	Input	SYNC IN	Record mode detection input	Cassette mechanism record state detection input "L": Record state
3,4	P11,12	Output	MOD0,1	Interface mode setting output to M65822AFP	Mode / MOD2/MOD1/MOD0 / Controls 0 L L L CLV servo 1 L L H Status 2 L H L Attenuate register 3 L H H Subcode Q register
5	P13	Output	ALCR	Reset output	Output of reset signal to M65822AFP
6	D0	Output	MLAD	latch signal output for interface (to DSP)	Output of latch signal for control command data interface to M65822AFP
7	D1	Output	MLAS	Output of latch signal for interface (to SERVO)	Output of latch signal for control command data interface to M62472FP
8	D2	Output	MCK	Output of shift clock for interface	Output of shift clock signal for subcode Q register interface and control command data to M62472FP/M65822AFP
9	D3	In/Output	MSD	Serial data input/output	Output of control command data to M62472FP/ M65822AFP and input of subcode Q data from M65822AFP
10	D4	Output	APCSW	APC control output	APC control output to M62472FP "H": APC ON (The same timing as FMUTE, but reverse motion)
11	D5	Input	LOCK/DRD	Disc rotation state input	Input of EFM signal sync state/low disc rotation state monitor signal from M65822AFP "H": EFM signal sync DRD signal in brake mode
12	D6 CNTR0	Output	JP1	Jump/brake pulse control output	Track jump, brake pulse control output to M62472FP
13	D7 CNTR1	Output	FMUTE	FOCUS MUTE control output	FOCUS MUTE control output "H": MUTE ON(The same timing with APCSW but reverse motion)
14	D8 INT0 ZEROX	Input	SBQS	Subcode Q register interruption signal input	Input of subcode Q register read-out interruption signal from M 65822AFP "L": Read-out enabled
15*	D9 SCK RTP0	Output	MUTE	Audio mute control output	Audio mute ON/OFF control output "H": MUTE ON
16	D10 SOUT RTP1 PWM	Output	CONFIG	DAC mode control output only when DACSEL = "H"	DAC data formatting of CS4330 and de-emphasis control "L": DE-EMPHASIS ON "H": DE-EMPHASIS OFF DACSEL = "L": GND WQ-CH400
17	P20 SIN	Input	LRCK	Input of LR clock for DAC only when DACSEL = "H"	Input of LR clock for DAC from M65822AFP DACSEL = "H": Connected to VSS (GND)
18	P21 INT1	Input	DOUT	Input of operation state	Input of internal state signal corresponding to command of M62472FP
19	P22	Input	TMUP	T/M UP detection input	Input for T/M UP detection "H": T/M UP
20	P23	Input	TRYPS	Tray P/S input	P/S input for tray position detection "L": P/S on
21	RESET	Output	RESET	System reset input	System reset input from M62472FP "L": Resetting
22	XIN	Input	XIN	Main clock oscillation input	Main clock oscillator (4 MHz) is connected. ON/OFF It is set to "H" in suction state.
23	XOUT	Output	XOUT	Main clock oscillation output	Main clock oscillator (4 MHz) is connected. ON/OFF It is set to "H" in suction state.
24	VSS	—	VSS	VSS terminal	To be connected to VSS (GND)
25	VD0	—	VDD	VDD terminal	To be connected to VDD (+5V)
26	XDOUT	Output	—	Not used	Unused input: Open
27	XCIN	Input	—	Not used	Unused input: To be connected to VSS (GND)
28	AVSS	Input	AVSS	A/D reference VSS input	To be connected to VSS (GND)
29	VREF	Input	VREF	A/D reference VREF input	To be connected to VDD (+5V)
30	SEG26 P30 INT2 AIN0	Input	LIDSW	CD lid detection input	CD lid detection input "L": When the lid is closed

In this unit, the terminal with asterisk mark (*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

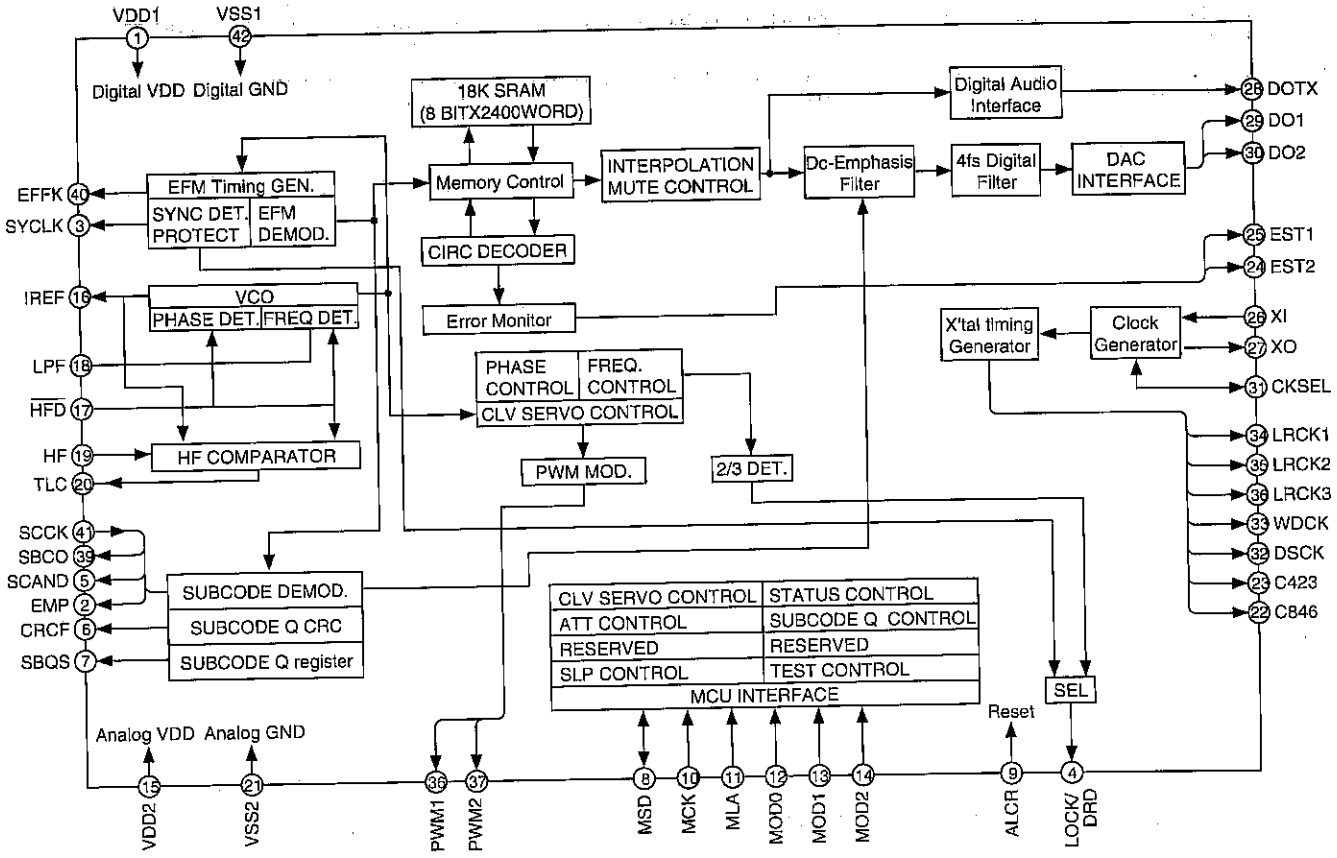
Ⓔ

IC701 RH-iX0053AWZZ: System Control Microcomputer (2/2)

Pin No.	Port Name	Input/Output	Terminal Name	Function	Description
31	SEG25 P31 AIN1	Input	PUIN	P/U internal periphery detection input	CD pickup innermost periphery detection input "L": Innermost periphery
32	SEG24 P32 AIN2	Input	DACSEL	DAC format selection input	DAC IC selection input as follows "H": Selection of CS4330 (1-BIT DAC) "L": Selection of TDA1311T (SINGLE DAC)
33	SEG23 P33	Input	LCDSEL	LCD selection input CUE/REV mute CUE/REV 12d BATT	LCD selection input as follows "H": LCD with time indication - High speed "L": LCD without time indication - High speed
34,35	SEG22,21 P40,41 AIN4,5	Input	KEY0,1	A/D conversion key input	Operation mode selection A/D conversion key input Allocation of 6 keys for each port
36*,37*	SEG20,19 P42,43 AIN6,7	Input		Not used	Unused input: To be connected to VSS(GND)
38	VLC3	Input	VLC3	Input for LCD drive power supply setting	VLC3 voltage is applied. (2.2V<VLC3<VDD)
39*,40*	SEG18,17 VLC2,1	Input	VLC2,1	Input for LCD drive power supply setting	
41-44	COM0-3	Output	COM0-3	Common output for LCD drive	To be connected to each COMMON terminal of LCD
45*,46*	SEG15,16	Output	—	Not used	Unused input: Open
47-61 (47*-54*)	SEG0-14	Output	SEG0-14	Segment output for LCD drive	To be connected to each segment terminal of LCD Open: WQ-CH400 not used
62	PO0	Output	PL	Plunger control output	Plunger ON/OFF control output "H": ON (chucking)
63,64	PO1,2	Output	MO0,1	Changer motor control output * Tray shif * T/M up-down	CD changer mechanism motor control output MO0/MO1 output state: Motor operation L/L: Stop state H/L: Forward rotation (the tray moves to the left) L/H: Reversing state (the tray moves to the right.) H/H: Braking state

In this unit, the terminal with asterisk mark (*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

IC802 VHiM65822AF-1: CD Signal Microcomputer



Ⓓ FUNKTIONSTABELLE DER INTEGRIERTEN SCHALTUNG

IC701 RH-iX0053AWZZ : System-steuerungs-mikrocomputer (1/2)

Stift Nr.	Anschluß-bezeichnung	Eingang/ Ausgang	Port bezeichnung	Funktion	Beschreibung
1*	P03	Ausgang	SYNC OUT	Cassettenlaufwerkmotor-Steuerausgang	Dieser Ausgang wird zur Steuerung ON/OFF des Cassettenlaufwerkmotors im Synchro-Aufnahmemodus verwendet. "H": Motor ON
2*	P10	Eingang	SYNC IN	Aufnahmemodus-Erkennungseingang	Cassettenlaufwerk-Aufnahmezustand-Eingang. "L": Aufnahmezustand
3,4	P11,12	Ausgang	MOD0,1	Interfacemodus-Einstellausgang zum M65822AFP	Mode / MOD2/MOD1/MOD0 / Steuerungen 0 L L L CLV-Servo 1 L L H Zustand 2 L H L Dämpfungsregister 3 L H H Subcode-Q-Register
5	P13	Ausgang	ALCR	Rückstellausgang	Ausgang des Rückstellsignals zum M65822AFP.
6	D0	Ausgang	MLAD	Haltesignal-Ausgang für Interface (zum DSP)	Ausgang des Haltesignals für Steuerbefehlsdaten-Interface zum M65822AFP.
7	D1	Ausgang	MLAS	Ausgang des Haltesignals für Interface (zum SERVO)	Ausgang des Haltesignals für Steuerbefehlsdaten-Interface zum M62472FP.
8	D2	Ausgang	MCK	Ausgang des Verschiebungstakts für Interface	Ausgang des Verschiebungstaktsignals für Subcode-Q-Register-Interface und Steuerbefehlsdaten zum M62472FP/M65822AFP.
9	D3	Eingang/ Ausgang	MSD	Seriendaten-Eingang/Ausgang	Ausgang der Steuerbefehlsdaten zum M62472FP/ M65822AFP und Eingang der Subcode-Q-Daten von M65822AFP aus.
10	D4	Ausgang	APCSW	APC-Steuerausgang	APC-Steuerausgang zum M62472FP "H": APC ON. (Dasselbe Timing wie FMUTE, aber Rückwärtsbewegung)
11	D5	Eingang	LOCK/DRD	Disc-Drehzustand-Eingang	Eingang des EFM-Signal-Synchronzustand/"niedrige Disc-Drehung"-Zustand-Monitorsignals von M65822AFP aus. "H": EFM-Signalsynchronisierung DRD-Signal im Bremsmodus
12	D6 CNTR0	Ausgang	JP1	Überspring-/Bremsimpuls-Steuerausgang	Titel-Überspring-/Bremsimpuls-Steuerausgang zum M62472FP.
13	D7 CNTR1	Ausgang	FMUTE	FOCUS MUTE-Steuerausgang	FOCUS MUTE-Steuerausgang "H": MUTE ON. (Dasselbe Timing wie APCSW, aber Rückwärtsbewegung)
14	D8 INT0 ZEROX	Eingang	SBQS	Subcode-Q-Register-Unterbrechungssignal-Eingang	Eingang des Subcode-Q-Register-Leseunterbrechungssignals von M65822AFP. "L": Lesen möglich
15*	D9 SCK RTP0	Ausgang	MUTE	Audiodämpfung-Steuerausgang	Audiodämpfung-ON/OFF-Steuerausgang. "H": MUTE ON
16	D10 SOUT RTP1 PWM	Ausgang	CONFIG	DAC-Modus-Steuerausgang nur bei DACSEL = "H"	DAC-Datenformatierung von CS4330 und Deemphasis-Steuerung. "L": DE-EMPHASIS ON "H": DE-EMPHASIS OFF DACSEL = "L": GND WQ-CH400
17	P20 SIN	Eingang	LRCK	Eingang des LR-Takts für DAC nur bei DACSEL = "H"	Eingang des LR-Takts für DAC von M65822AFP aus. DACSEL = "H": Angeschlossen an VSS (GND)
18	P21 INT1	Eingang	DOUT	Eingang des Betriebszustands	Eingang des Innenzustandssignals entsprechend dem Kommando von M62472FP
19	P22	Eingang	TMUP	T/M UP Erkennungseingang	Eingang für T/M UP-Erkennung. "H": T/M UP
20	P23	Eingang	TRYPS	Schublade-P/S-Eingang	P/S-Eingang für Schublade-Positionserkennung. "L": P/S ein
21	RESET	Ausgang	RESET	System-Rückstelleingang	System-Rückstelleingang von M62472FP aus. "L": Rückstellung
22	XIN	Eingang	XIN	Haupttakt-Schwingeingang	Haupttakt-Oszillator (4 MHz) wird angeschlossen.
23	XOUT	Ausgang	XOUT	Haupttakt-Schwingausgang	Haupttakt-Oszillator (4 MHz) wird angeschlossen.
24	VSS	—	VSS	VSS-Klemme	Anzuschließend an VSS (GND).
25	VD0	—	VDD	VDD-Klemme	Anzuschließend an VDD (+5V).
26	XDOUT	Ausgang	—	Nicht verwendet	Unbenutzter Eingang: Offen.
27	XCIN	Eingang	—	Nicht verwendet	Unbenutzter Eingang: Anzuschließend an VSS (GND).
28	AVSS	Eingang	AVSS	A/D-Referenz-VSS-Eingang	Anzuschließend an VSS (GND).
29	VREF	Eingang	VREF	A/D-Referenz-VREF-Eingang	Anzuschließend an VDD (+5V).
30	SEG26 P30 INT2 AIN0	Eingang	LIDSW	CD-Deckel-Erkennungseingang	CD-Deckel-Erkennungseingang. "L": Bei geschlossenem Deckel

Indiesem Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die nicht an die Außenseite angeschlossen wird.

Ⓓ

IC701 RH-iX0053AWZZ : System-steuerungs-mikrocomputer (2/2)

Stift Nr.	Anschluß-bezeichnung	Eingang/ Ausgang	Port bezeichnung	Funktion	Beschreibung
31	SEG25 P31 AIN1	Eingang	PUIN	P/U-"innerer Kreisumfang"-Erkennungseingang	CD-Abtaster-"innerster Kreisumfang"-Erkennungseingang "L": Innerster Kreisumfang
32	SEG24 P32 AIN2	Eingang	DACSEL	DAC-Formatwahl-Eingang	DAC IC-Wahleingang wie folgt. "H": Wahl von CS4330 (1-BIT DAC) "L": Wahl von TDA1311T (SINGLE DAC)
33	SEG23 P33	Eingang	LCDSEL	LCD-Wahleingang	LCD-Wahleingang wie folgt. "H": LCD mit Zeitanzeige - Hochgeschwindigkeit CUE/ REV-Dämpfung "L": LCD ohne Zeitanzeige - Hochgeschwindigkeit CUE/ REV 12d BATT
34,35	SEG22,21 P40,41 AIN4,5	Eingang	KEY0,1	A/D-Umsetzungstasteneingang	Betriebsmoduswahl-A/D-Umsetzungstasteneingang Zuweisung der 6 Tasten für jeden Port
36*,37*	SEG20,19 P42,43 AIN6,7	Eingang		Nicht verwendet	Unbenutzter Eingang: Anzuschließend an VSS (GND).
38	VLC3	Eingang	VLC3	Eingang für LCD-Antrieb-Stromversorgung-Einstellung	VLC3-Spannung wird angelegt. (2,2V<VLC3<VDD)
39*,40*	SEG18,17 VLC2,1	Eingang	VLC2,1	Eingang für LCD-Antrieb-Stromversorgung-Einstellung	
41-44	COM0-3	Ausgang	COM0-3	Gleichtaktausgang für LCD-Antrieb	Anzuschließend an jede COMMON-Klemme von LCD
45*,46*	SEG15,16	Ausgang	—	Nicht verwendet	Unbenutzter Eingang: Offen.
47-61 (47*-54*)	SEG0-14	Ausgang	SEG0-14	Segmentausgang für LCD-Antrieb	Anzuschließend an jede Segmentklemme von LCD
62	PO0	Ausgang	PL	Plunger-Steuerausgang	Plunger-ON/OFF-Steuerausgang. "H": ON (Einspannen)
63,64	PO1,2	Ausgang	MO0,1	Wechslermotor-Steuerausgang * Schubladenverschiebung * T/M aufwärts/abwärts	CD-Wechsler-Laufwerkmotor-Steuerausgang. MO0/MO1-Ausgangszustand: Motorbetrieb L/L: Stoppzustand H/L: Vorwärtsbewegung (die Schublade bewegt sich nach links) L/H: Rückwärtsbewegung (die Schublade bewegt sich nach rechts) H/H: Bremszustand

Indiesem Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die nicht an die Außenseite angeschlossen wird.

Ⓕ

TABLEAU DES FONCTIONS IC

IC701 RH-iX0053AWZZ: Microprocesseur de commande système (1/2)

N° de broche	Nom de port	Entrée/ Sortie	Nom de borne	Fonction	Description
1*	P03	Sortie	SYNC OUT	Sortie de commande du moteur de mécanisme cassette	Cette sortie est utilisée pour commander les marche/arrêt du moteur de mécanisme cassette en mode REC synchronisé. "H"(élevé): Moteur en marche
2*	P10	Entrée	SYNC IN	Entrée de détection du mode d'enregistrement	Entrée de détection de l'état d'enregistrement de mécanisme cassette. "L"(bas): En état d'enregistrement
3,4	P11,12	Sortie	MOD0,1	Sortie de paramètres du mode d'interface, vers M65822AFP	Mode | MOD2/MOD1/MOD0 | Commandes 0 L L L Asservissement CLV 1 L L H 2 L H L Registre d'atténuation 3 L H H Registre du sous-code Q
5	P13	Sortie	ALCR	Sortie de remise à zéro	Sortie du signal de remise à zéro vers M65822AFP
6	D0	Sortie	MLAD	Sortie du signal de bascule pour interface (vers DSP)	Sortie du signal de bascule pour l'interface de données de commandes de contrôle, vers M65822AFP
7	D1	Sortie	MLAS	Sortie du signal de bascule pour interface (vers SERVO)	Sortie du signal de bascule pour l'interface de données de commandes de contrôle, vers M62472FP
8	D2	Sortie	MCK	Sortie de l'horloge de décalage pour interface	Sortie du signal d'horloge de décalage pour l'interface de registre du sous-code Q et les données de commandes de contrôle, vers M62472FP/ M65822AFP
9	D3	Entrée/Sortie	MSD	Entrée/sortie de données série	Sortie de données de commandes de contrôle vers M62472FP/M65822AFP et entrée de données du sous-code Q en provenance de M65822AFP
10	D4	Sortie	APCSW	Sortie de commande APC	Sortie de commande APC vers M62472FP "H": APC en marche (Le même minutage que FMUTE mais en sens inverse)
11	D5	Entrée	LOCK/DRD	Entrée de l'état de rotation de disques	Entrée de l'état de synchronisation du signal EFM/ signal de surveillance de l'état de rotation de disque bas, en provenance de M65822AFP "H": Synchronisation de signal EFM Signal DRD en mode de freinage
12	D6 CNTR0	Sortie	JP1	Sortie de commande d'impulsions saut/freinage	Sortie de commande d'impulsions de saut/frein de morceaux, vers M62472FP
13	D7 CNTR1	Sortie	FMUTE	Sortie de commande FOCUS MUTE (réglage silencieux de focalisation)	Sortie de commande FOCUS MUTE "H": Réglage silencieux en marche (Le même minutage avec APCSW mais en sens inverse)
14	D8 INT0 ZEROX	Entrée	SBQS	Entrée du signal d'interruption de registre du sous-code Q	Entrée du signal d'interruption de lecture de registre du sous-code Q, en provenance de M65822AFP "L": Lecture autorisée
15*	D9 SCK RTP0	Sortie	MUTE	Sortie de commande de réglage silencieux audio	Sortie de commande marche/arrêt du réglage silencieux "H": Réglage silencieux en marche
16	D10 SOUT RTP1 PWM	Sortie	CONFIG	Sortie de commande du mode DAC, seulement lorsque DACSEL = "H"	Formatage de données DAC de CS4330 et commande d'atténuation "L": Atténuation en marche "H": Atténuation en arrêt DACSEL = "L":
17	P20 SIN	Entrée	LRCK	Entrée de l'horloge LR pour DAC seulement lorsque DACSEL = "H"	Entrée de l'horloge LR pour DAC, en provenance de M65822AFP DACSEL = "H": Reliée à VSS(GND)
18	P21 INT1	Entrée	DOUT	Entrée de l'état de fonctionnement	Entrée du signal d'état interne correspondant à la commande de M62472FP
19	P22	Entrée	TMUP	Entrée de détection de T/M (mécanisme tiroir) en haut	Entrée pour la détection de T/M en haut
20	P23	Entrée	TRYPS	Entrée P/S (détecteur de position) de tiroir	Entrée P/S pour la détection de position du tiroir "L": P/S en marche
21	RESET	Sortie	RESET	Entrée de réinitialisation du système	Entrée de réinitialisation du système en provenance de M62472FP "L": Réinitialisation
22	XIN	Entrée	XIN	Entrée d'oscillation de l'horloge principale	L'oscillateur (4 MHz) de l'horloge principale est connecté.

Sur cet appareil, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'est pas raccordée à l'extérieur.

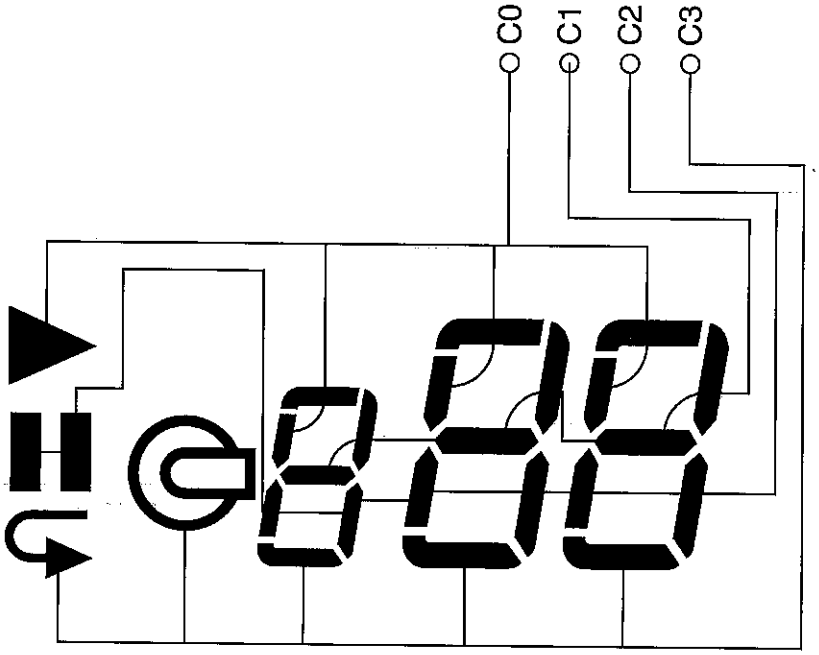
Ⓕ

IC701 RH-iX0053AWZZ: Microprocesseur de commande système (2/2)

N° de broche	Nom de port	Entrée/ Sortie	Nom de borne	Fonction	Description
23	XOUT	Sortie	XOUT	Sortie d'oscillation de l'horloge principale	L'oscillateur (4 MHz) de l'horloge principale est connecté.
24	VSS	—	VSS	Borne VSS	A relier à VSS (GND)
25	VD0	—	VDD	Borne VDD	A relier à VDD(+5 V)
26	XDOUT	Sortie	—	Non utilisée	Entrée non utilisée: Ouverte
27	XCIN	Entrée	—	Non utilisée	Entrée non utilisée: A relier à VSS (GND)
28	AVSS	Entrée	AVSS	Entrée VSS de référence A/N	A relier à VSS (GND)
29	VREF	Entrée	VREF	Entrée VREF de référence A/N	A relier à VDD (+5 V)
30	SEG26 P30 INT2 AIN0	Entrée	LIDSW	Entrée de détection du couvercle CD	Entrée de détection du couvercle CD "L": lorsque le couvercle est fermé
31	SEG25 P31 AIN1	Entrée	PUIN	Entrée de détection du sillon interne P/U (porte-laser)	Entrée de détection du sillon le plus interne du porte-laser CD "L": Sillon le plus interne
32	SEG24 P32 AIN2	Entrée	DACSEL	Entrée de sélection de format DAC	Entrée de sélection DAC IC (Voir ci-dessous.) "H": Sélection de CS4330 (DAC à 1 bit) "L": Sélection de TDA1311T (DAC simple)
33	SEG23 P33	Entrée	LCDSEL	Entrée de sélection LCD	Entrée de sélection LCD comme suit "H": LCD avec indication de l'heure - Réglage silencieux CUE/REV à grande vitesse "L": LCD sans indication de l'heure - 12 dB atté. CUE/REV à grande vitesse
34,35	SEG22,21 P40,41 AIN4,5	Entrée	KEY0,1	Entrée de touche de conversion A/N	Entrée de conversion A/N, sélection de mode de fonctionnement Affectation de 6 touches pour chaque port
36*,37*	SEG20,19 P42,43 AIN6,7	Entrée		Non utilisée	Entrée non utilisée: A relier à VSS (GND)
38	VLC3	Entrée	VLC3	Entrée pour le réglage de l'alimentation à LCD	La tension VLC3 est appliquée. (2,2 V < VLC3 < VDD)
39*,40*	SEG18,17 VLC2,1	Entrée	VLC2,1	Entrée pour le réglage de l'alimentation à LCD	
41-44	COM0-3	Sortie	COM0-3	Sortie commune pour l'attaque LCD	A relier à chaque borne COMMON de LCD
45*,46*	SEG15,16	Sortie	—	Non utilisée	Entrée non utilisée: Ouverte
47-61 (47*-54*)	SEG0-14	Sortie	SEG0-14	Sortie de segments pour l'attaque LCD	A relier à chaque borne de segment de LCD
62	PO0	Sortie	PL	Sortie de commande du plongeur	Sortie de commande marche/arrêt du plongeur "H": ON (marche, prise)
63,64	PO1,2	Sortie	MO0,1	Sortie de commande du moteur de changeur * Déplacement du tiroir * Haut/bas de mécanisme tiroir	Sortie de commande du moteur de mécanisme de changeur CD État de sortie MO0/MO1: Fonctionnement du moteur L/L: En arrêt H/L: Rotation avant (le tiroir se déplace vers la gauche) L/H: En inversion (le tiroir se déplace vers la droite) H/H: En freinage

Sur cet appareil, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'est pas raccordée à l'extérieur.

COMMON



SEGMENT

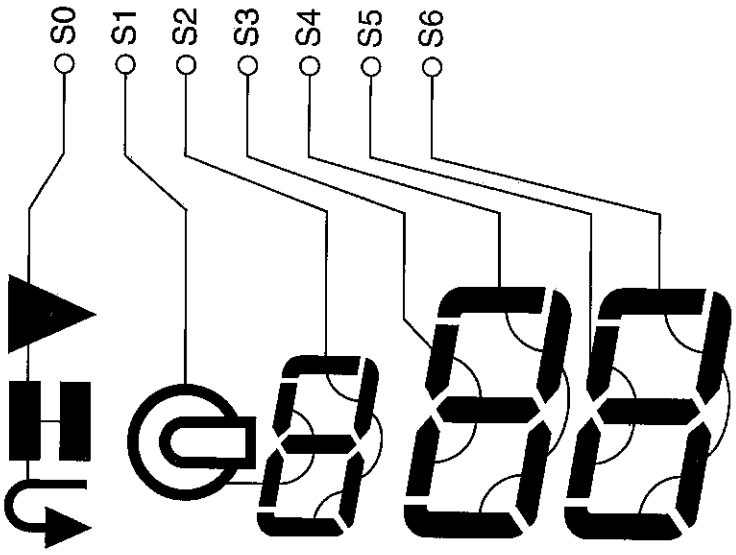


Figure 82 LCD SEGMENT

Ⓔ REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

★MARK:
SPARE PARTS-DELIVERY SECTION

NOTE:
Parts marked with "⚠" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

Ⓓ ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

★MARKIERUNG:
ERSATZTEILE-LIEFERUNG

ANMERKUNGEN:
Die mit "⚠" bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

★REMARQUE:
Pieces de rechange-Section de livraison

NOTE:
Les pièces portant la marque "⚠" sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
			INTEGRATED CIRCUITS	
IC1	VHiLA1186N/-1	J	FM Front End,LA1186N	A E
IC2	VHiLA1805//-1	J	FM/AM IF MPX,,LA1805	A M
IC201	VHiAN7345K/-1	J	Playback and Record/ Playback Amp.,AN7345K	A M
IC501	VHiLA4597//-1	J	Power Amp.,LA4597	A H
IC701	RH-iX0053AWZZ	J	System Control Microcomputer, IX0053AW	A Y
IC801	VHiM62472FP-1	J	Servo Control,M62472FP	A V
IC802	VHiM65822AF-1	J	CD Signal Control, M65822AF	B A
IC803	VHiTDA1311T-T	J	D/A Converter,TDA1311T	A P
IC804	VHiBA6396FP-1	J	Focus/Tracking/Spin/ Slide Driver,BA6396FP	A S
IC952	VHiBA6218//-1	J	Motor Control,BA6218	A H
			TRANSISTORS	
Q251,252	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q351	VS2SC2001-K-1	J	Silicon,NPN,2SC2001 K	A D
Q401	VS2SD468-C/-1	J	Silicon,NPN,2SD468 C	A D
Q403	VSDTC114ES/-1	J	Digital,NPN,DTC114 ES	A B
Q404	VSDTA114ES/-1	J	Digital,PNP,DTA114 ES	A B
Q405	VS2SD2012Y/-1	J	Silicon,NPN,2SD2012 Y	A F
Q551,552	VS2SC1740SR-1	J	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q554	VSDTA114ES/-1	J	Digital,PNP,DTA114 ES	A B
Q804	VS2SB562-C/-1	J	Silicon,PNP,2SB562 C	A D
Q805	VS2SA1015GR-1	J	Silicon,PNP,2SA1015 GR	A B
Q951	VSDTC114EK/-1	J	Digital,NPN,DTC114 EK	A B
Q952	VS2SB562-C/-1	J	Silicon,PNP,2SB562 C	A D
			DIODES	
D1	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D252,253	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D401	VHERD8R2JB1-1	J	Zener,8.2V,RD8.2JB1	A B
D405,406	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D501	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D570	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
D572~574	VHD1SS133//-1	J	Silicon,1SS133	A A
⚠D651~654	VHDRL104A//-1	J	Silicon,RL104A	A B
D851	VHD1SS133//-V	J	Silicon,1SS133	A C
D951	VHD1SS133//-V	J	Silicon,1SS133	A C
PHT981	92LMPHOTO1930A	J	Photo Interrupter	A N
ZD801	VHEMTZJ5R1A-V	J	Zener,5.1V,MTZJ5.1A	A B
			FILTERS	
CF2	92LFiLTF1342AT	J	FM IF,10.7 MHz	A D
CF3	92LFiLTA-1597A	J	AM IF,460 kHz	A E
F1	92LFiLTF1759AT	J	FM Band Pass Filter	A D
			TRANSFORMERS	
T1	RCiLi0006AWZZ	J	FM IF	A D
T2	RCiLi0312AFZZ	J	FM Detector	A C
T3	RCiLi0002AWZZ	J	AM IF	A D
⚠T651	92LPT1652A	J	Power	A Z
			COILS	
L1	RCiLR0364AFZZ	J	FM RF	A A
L2	RCiLB0628AFZZ	J	FM Oscillation	A C
L3	RCiLA0023AWZZ	J	MW/LW Bar Antenna	A L
L4	RCiLA0562AFZZ	J	SW Antenna	A C
L5	RCiLB0023AWZZ	J	MW Oscillation	A D
L6	RCiLB0022AWZZ	J	LW Oscillation	A D
L7	RCiLB0024AWZZ	J	SW Oscillation	A D
L351	VP-MK331K0000	J	330 μH,Choke	A B
			VARIABLE RESISTORS	
VR1	92LVRS682NBUT	J	6.8 kohms (B),Semi-VR [VCO]	A C
VR500	RVR-B0008AWZZ	J	20 kohms (B),Semi-VR [Volume]	A H
VR501	RVR-C0001AWZZ	J	50 kohms (B),Semi-VR [Tone]	A H
VR801	RVR-M0588AFZZ	J	22 kohms (B),Semi-VR [Tracking Error Balance]	A B
VR802	RVR-M0586AFZZ	J	10 kohm (B),Semi-VR [Tracking Gain]	A B
VR803	RVR-M0590AFZZ	J	47 kohms (B),Semi-VR [Tracking Offset]	A B
VR804	RVR-M0590AFZZ	J	47 kohms (B),Semi-VR [Focus Offset]	A B

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
			VARIABLE CAPACITORS	
TC5	RTO-H1166AFZZ	J	Trimmer	A C
TC6	RTO-H1165AFZZ	J	Trimmer,20 pF	A C
TC7	RTO-H1166AFZZ	J	Trimmer	A C
TC8	RTO-H1165AFZZ	J	Trimmer,20 pF	A C
VC1	RVC-R0083AFZZ	J	Variable Capacitor with Trimmers (TC1~4)	A N
			VIBRATORS	
X701	RCRM-0009AWZZ	J	Ceramic,4.000 MHz	A F
X801	RCRM-0007AWZZ	J	Ceramic,8.467 MHz	A F
			CAPACITORS	

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.
- Ceramic type capacitor;
  A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K)·····J."
- Semiconductor type capacitor:
  A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT·····J."

The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows:"J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80−20%).
(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VC00TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean the lead wire.)
(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol MF(MN) of the part NO. VC00MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean the lead wire.)
Unless otherwise specified, electrolytic capacitors are ±20% type.

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
C2	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C4	VCCCMN1HH220J	J	22 pF (CH),50V	A A
C5	VCCCPA1HH330J	J	33 pF (CH),50V	A A
C6	VCCRPA1HH150J	J	15 pF (RH),50V	A A
C8	VCCCMN1HH3R3C	J	3.3 pF (CH),50V	A A
C9	VCTYMN1CX472K	J	0.0047 μF,16V	A A
C10	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C14	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C15	VCTYPA1EX223M	J	0.022 μF,25V	A A
C16	VCTYMN1CX472K	J	0.0047 μF,16V	A A
C20,21	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C22	VCTYMN1CX472K	J	0.0047 μF,16V	A A
C23	VCTYPA1EX822M	J	0.0082 μF,25V	A A
C24	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A
C25	RC-GZA335AF1H	J	3.3 μF,50V,Electrolytic	A B
C26	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C27	RC-GZA335AF1H	J	3.3 μF,50V,Electrolytic	A B
C28	VCQPJU2AA152J	J	0.0015 μF,100V, Polypropylene	A C
C29	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C31,32	VCTYPA1CX153K	J	0.015 μF,16V	A A
C33~35	RC-GZA105AF1H	J	1 μF,50V,Electrolytic	A B
C36	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C37	RC-GZA227AF1A	J	220 μF,10V,Electrolytic	A B
C39	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C40	VCTYPA1EX473M	J	0.047 μF,25V	A A
C41	VCCCPA1HH271J	J	270 pF (CH),50V	A C
C42	VCCCPA1HH181J	J	180 pF (CH),50V	A A
C43	VCCCPA1HH270J	J	27 pF (CH),50V	A A
C44,45	VCCCPA1HH181J	J	180 pF (CH),50V	A A
C46	VCCCPA1HH8R0C	J	8 pF (CH),50V	A A
C47	VCTYMN1CX332K	J	0.0033 μF,16V	A A
C50	VCCCPA1HH560J	J	56 pF (CH),50V	A S
C51	VCCCMN1HH3R3C	J	3.3 pF (CH),50V	A A
C53	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C62	VCKZPA1HF223Z	J	0.022 μF,50V	A A
C201,202	VCKYMN1HB821K	J	820 pF,50V	A A
C203,204	VCKYMN1HB151K	J	150 pF,50V	A A
C205,206	VCKYMN1HB821K	J	820 pF,50V	A A
C207~210	VCKYMN1HB331K	J	330 pF,50V	A A
C211~214	VCKYMN1HB151K	J	150 pF,50V	A A
C215,216	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C217,218	VCTYPA1EX183J	J	0.018 μF,25V	A B
C219,220	RC-GZA105AF1H	J	1 μF,50V,Electrolytic	A B
C231,232	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C233,234	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C235,236	VCTYPA1EX823K	J	0.082 μF,25V	A B
C237,238	VCTYMN1CX332K	J	0.0033 μF,16V	A A
C239,240	RC-GZA225AF1H	J	2.2 μF,50V,Electrolytic	A B
C241	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C242	VCTYPA1EX823K	J	0.082 μF,25V	A B
C243	RC-GZA336AF1C	J	33 μF,16V,Electrolytic	A B
C244	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C250	RC-GZA227AF1A	J	220 μF,10V,Electrolytic	A B
C251,252	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C253	RC-GZA105AF1H	J	1 μF,50V,Electrolytic	A B
C351	VCKYMN1HB271K	J	270 pF,50V	A A
C353	VCQPKA2AA392J	J	0.0039 μF,100V, Polypropylene	A B
C354	VCQYKA1HM273K	J	0.027 μF,50V,Mylar	A B
C355	VCQYKA1HM182K	J	0.0018 μF,50V,Mylar	A A
C356	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B
C401	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C402	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
C404	VCTYMN1CY103K	J	0.01 μF,16V	A A
C406	RC-GZA337AF1C	J	330 μF,16V,Electrolytic	A C
C505,506	RC-GZA104AF1H	J	0.1 μF,50V,Electrolytic	A B
C507,508	VCTYMN1CX272K	J	0.0027 μF,16V	A A
C509,510	VCTYPA1CX273K	J	0.027 μF,16V	A A
C569,570	VCQYKA1HM823K	J	0.082 μF,50V,Mylar	A C
C571,572	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C573,574	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
C575	RC-GZA227AF1E	J	220 μF,25V,Electrolytic	A B
C576	VCKZPA1HF223Z	J	0.022 μF,50V	A A
C577	RC-GZW478AF1D	J	4700 μF,20V,Electrolytic	A H
C579,580	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B
C581,582	RC-QZA104AFYJ	J	0.1 μF,50V,Mylar	A C
C583,584	RC-GZV108AF1A	J	1000 μF,10V,Electrolytic	A D
C586	RC-GZA474AF1H	J	0.47 μF,50V,Electrolytic	A A
C587	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B
C588	RC-GZA107AF1E	J	100 μF,25V,Electrolytic	A B
C589	RC-GZA225AF1H	J	2.2 μF,50V,Electrolytic	A B
C652,653	VCKZPA1HF473Z	J	0.047 μF,50V	A A
C655	VCFYDA1HA104J	J	0.1 μF,50V,Polyester	A B
C704	RC-GZA227AF1A	J	220 μF,10V,Electrolytic	A B
C705	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C710	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C711	VCKYPA1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C801	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C802	VCTYMN1CX822K	J	0.0082 μF,16V	A A
C803,804	VCKYMN1HB121K	J	120 pF,50V	A A
C805	VCTYMN1CX332K	J	0.0033 μF,16V	A A
C806	VCKYTV1CE334M	J	0.33 μF,16V	A A
C807	VCKRTV1CR154K	J	0.15 μF,16V	A B
C808	VCTYMN1CX822K	J	0.0082 μF,16V	A A
C809	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C810	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C811	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C812	VCKYTV1EB273K	J	0.027 μF,25V	A B
C813	VCKYTV1CE104M	J	0.1 μF,16V	A B
C814	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C816	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C817	RC-GZA106AF1C	J	10 μF,16V,Electrolytic	A B
C818	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C819	VCTYMN1CY103K	J	0.01 μF,16V	A A
C820	RC-GZA226AF1C	J	22 μF,16V,Electrolytic	A B
C821	RC-GZA107AF1C	J	100 μF,16V,Electrolytic	A B

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
C822	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C823	VCKYTV1CB683K	J	0.068 μF,16V	A B
C824	VCKYTV1EB333K	J	0.033 μF,25V	A B
C825	VCKYTV1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C826	VCCSMN1HL100J	J	10 pF,50V	A A
C841,842	VCTYMN0JY223N	J	0.022 μF,6.3V	A A
C844	RC-GZA337AF1A	J	330 μF,10V,Electrolytic	A B
C848	RC-GZA475AF1H	J	4.7 μF,50V,Electrolytic	A B
C849	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C851	RC-EZ0007AWZZ	J	10 μF,10V,Electrolytic	A F
C852	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C853	RC-GZA476AF1A	J	47 μF,10V,Electrolytic	A B
C854	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C855	VCKYMN1HB271K	J	270 pF,50V	A A
C856	VCKYMN1HB471K	J	470 pF,50V	A A
C857	VCKRTV1CR154K	J	0.15 μF,16V	A B
C858	VCKYTV1EB223K	J	0.022 μF,25V	A B
C859	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C860	VCTYMN1CX222K	J	0.0022 μF,16V	A A
C861	VCKYPA1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C881	RC-EZ0004AWZZ	J	3.3 μF,16V,Electrolytic	A D
C882	RC-EZ0004AWZZ	J	3.3 μF,16V,Electrolytic	A D
C883,884	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C885	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C887	VCTYMN1EF223Z	J	0.022 μF,25V	A A
C888	VCKYMN1HB221K	J	220 pF,50V	A A
C890	VCKYMN1HB102K	J	0.001 μF,50V	A A
C952	RC-GZA107AF1A	J	100 μF,10V,Electrolytic	A B

RESISTORS

(Unless otherwise specified, resistors are ±5%,carbon type.) (Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VRS−TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean lead wire.)
(Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol MF(MN) of the part NO. VRD−MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean lead wire.)

	VRD-MN2BD000C	J	0 ohm,Jumper,φ1.4×3.5mm, Ivory	A A
R1	VRD-ST2CD100J	J	10 ohm,1/6W	A A
R2	VRD-MN2BD330J	J	33 ohms,1/8W	A A
R3	VRD-MN2BD470J	J	47 ohms,1/8W	A A
R5	VRD-ST2CD334J	J	330 kohms,1/6W	A A
R6	VRD-ST2CD824J	J	820 kohms,1/6W	A A
R7	VRD-ST2CD121J	J	120 ohms,1/6W	A A
R9	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R25	VRD-ST2CD121J	J	120 ohms,1/6W	A A
R26	VRD-MN2BD392J	J	3.9 kohms,1/8W	A A
R27	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A
R28	VRD-ST2CD104J	J	100 kohm,1/6W	A A
R29	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A
R30	VRD-MN2BD122J	J	1.2 kohms,1/8W	A A
R33,34	VRD-ST2CD152J	J	1.5 kohms,1/6W	A A
R38	VRD-MN2BD100J	J	10 ohm,1/8W	A A
R41,42	VRD-MN2BD392J	J	3.9 kohms,1/8W	A A
R51	VRD-MN2BD470J	J	47 ohms,1/8W	A A
R201~204	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R205,206	VRD-MN2BD151J	J	150 ohms,1/8W	A A
R207,208	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R211,212	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R213,214	VRD-MN2BD272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A
R219,220	VRD-ST2CD273J	J	27 kohms,1/6W	A A
R221,222	VRD-MN2BD822J	J	8.2 kohms,1/8W	A A
R223,224	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R225,226	VRD-MN2BD561J	J	560 ohms,1/8W	A A
R227,228	VRD-MN2BD470J	J	47 ohms,1/8W	A A
R229,230	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R231	VRD-ST2CD103J	J	10 kohm,1/6W	A A
R232	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R238	VRD-MN2BD154J	J	150 kohms,1/8W	A A
R241	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A
R243	VRD-ST2CD103J	J	10 kohm,1/6W	A A
R250	VRD-ST2CD101J	J	100 ohm,1/6W	A A
R251	VRD-ST2CD472J	J	4.7 kohms,1/6W	A A
R252	VRD-MN2BD273J	J	27 kohms,1/8W	A A
R253,254	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R351	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R352	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R353	VRD-ST2EE220J	J	22 ohms,1/4W	A A
R354,355	VRD-ST2EE151J	J	150 ohms,1/4W	A A
R356	VRD-ST2EE680J	J	68 ohms,1/4W	A A
R357	VRD-ST2EE101J	J	100 ohm,1/4W	A A
⚠R401	VRG-ST2EG5R6J	J	5.6 ohms,1/4W,Fusible	A B
R402	VRD-MN2BD561J	J	560 ohms,1/8W	A A
R403	VRD-ST2EE271J	J	270 ohms,1/4W	A A
R455,456	VRD-ST2CD822J	J	8.2 kohms,1/6W	A A
R457,458	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A
R461	VRD-ST2EE680J	J	68 ohms,1/4W	A A
R511,512	VRD-ST2CD472J	J	4.7 kohms,1/6W	A A
R515,516	VRD-MN2BD332J	J	3.3 kohms,1/8W	A A
R552	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A
R553	VRD-MN2BD182J	J	1.8 kohms,1/8W	A A
R554	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R557	VRD-MN2BD152J	J	1.5 kohms,1/8W	A A
R558	VRD-MN2BD182J	J	1.8 kohms,1/8W	A A
R559	VRD-MN2BD272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A
R560	VRD-MN2BD392J	J	3.9 kohms,1/8W	A A
R561	VRD-MN2BD682J	J	6.8 kohms,1/8W	A A
R570	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R571,572	VRD-ST2CD102J	J	1 kohm,1/6W	A A
R573	VRD-ST2CD472J	J	4.7 kohms,1/6W	A A
R574	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R575	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R576	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R577,578	VRD-MN2BD121J	J	120 ohms,1/8W	A A
⚠R581,582	VRG-ST2EG3R3J	J	3.3 ohms,1/4W,Fusible	A B
R583	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R584	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R601	VRD-ST2EE2R7J	J	2.7 ohms,1/4W	A A
R704	VRD-MN2BD272J	J	2.7 kohms,1/8W	A A
R710	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R712	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R716	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R721	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R722	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A
R723,724	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R729	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R738	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R740,741	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R743	VRD-MN2BD562J	J	5.6 kohms,1/8W	A A
R751	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R756	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R801	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R802,803	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R804	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R808	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R809	VRD-MN2BD102J	J	1 kohm,1/8W	A A
R810	VRD-MN2BD222J	J	2.2 kohms,1/8W	A A
R811	VRD-MN2BD221J	J	220 ohms,1/8W	A A
R812	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R813	VRD-MN2BD393J	J	39 kohms,1/8W	A A
R814	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A
R815	VRD-MN2BD274J	J	270 kohms,1/8W	A A
R816,817	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R818	VRD-MN2BD823J	J	82 kohms,1/8W	A A
R819	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R820	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R821	VRD-MN2BD393J	J	39 kohms,1/8W	A A
R822	VRD-MN2BD821J	J	820 ohms,1/8W	A A
R823	VRD-MN2BD183J	J	18 kohms,1/8W	A A

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
R824	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A
R825	VRD-MN2BD224J	J	220 kohms,1/8W	A A
R826	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R827	VRD-MN2BD473J	J	47 kohms,1/8W	A A
R829	VRD-MN2BD123J	J	12 kohms,1/8W	A A
R830	VRD-MN2BD393J	J	39 kohms,1/8W	A A
R831	VRD-MN2BD472J	J	4.7 kohms,1/8W	A A
R832	VRD-MN2BD104J	J	100 kohm,1/8W	A A
R833	VRD-MN2BD123J	J	12 kohms,1/8W	A A
R841	VRD-MN2BD470J	J	47 ohms,1/8W	A A
R842,843	VRD-MN2BD390J	J	39 ohms,1/8W	A A
R844	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R846	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R847,848	VRD-MN2BD823J	J	82 kohms,1/8W	A A
R851	VRD-MN2BD184J	J	180 kohms,1/8W	A A
R852	VRS-TV2AB222J	J	2.2 kohms,1/10W	A A
R853	VRD-MN2BD333J	J	33 kohms,1/8W	A A
R854,855	VRD-MN2BD564J	J	560 kohms,1/8W	A A
R856~858	VRS-TV2AB561J	J	560 ohms,1/10W	A A
R859	VRS-TV2AB335J	J	3.3 Mohms,1/10W	A A
R881	VRD-MN2BD181J	J	180 ohms,1/8W	A A
R955,956	VRD-MN2BD153J	J	15 kohms,1/8W	A A
R959	VRD-MN2BD223J	J	22 kohms,1/8W	A A
R960	VRD-MN2BD391J	J	390 ohms,1/8W	A A
R961	VRD-MN2BD103J	J	10 kohm,1/8W	A A
R963	VRD-MN2BD393J	J	39 kohms,1/8W	A A
R965	VRD-MN2BD681J	J	680 ohms,1/8W	A A

OTHER CIRCUITRY PARTS

BI1/CNS1	QCNWN0417AWZZ	J	Connector Ass'y,8-8Pin	A F
BI2/CNS2	QCNWN0490AWZZ	J	Connector Ass'y,5-5Pin	A F
BI3/CNS3	QCNWN0489AWZZ	J	Connector Ass'y,6-6Pin	A F
BI651/CNS651	QCNWN0462AWZZ	J	Connector Ass'y,2-2Pin	A D
CNP1	92LCŌNE8P53253	J	Plug,8Pin	A C
CNP2	92LCŌNE5P53253	J	Plug,5Pin	A B
CNP3	92LCŌNE6P53253	J	Plug,6Pin	A C
CNP201	92LCŌNE3P53253	J	Plug,3Pin	A B
CNP202	92LCŌNE5P53253	J	Plug,5Pin	A B
CNP551	QCNCM015QAWZZ	J	Plug,15Pin	A E
CNP552	QCNCM742CAFZZ	J	Plug,3Pin	A A
CNP553	92LCŌNE7P52287	J	Plug,7Pin,Wire Trap	A C
CNP601	92LCŌNE8P53253	J	Plug,8Pin	A C
CNP651	QCNCM742BAFZZ	J	Plug,2Pin	A A
CNP751	QCNCM015QAWZZ	J	Plug,15Pin	A E
CNP851	92LCŌNE6P52287	J	Plug,6Pin,Wire Trap	A C
CNP981	92LCŌNE8P52007	J	Plug,8Pin	A E
CNS201	QCNWN0066AWZZ	J	Connector Ass'y,3Pin	A G
CNS202	QCNWN0065AWZZ	J	Connector Ass'y,5Pin	A K
CNS552	QCNWN0465AWZZ	J	Connector Ass'y,3Pin	A E
CNS601	QCNWN0484AWZZ	J	Connector Ass'y,8Pin	A G
⚠F401	92LFUSE-T501E	J	Fuse,T500mA L 250V	A D
⚠F651	92LFUSE-T122-E	J	Fuse,T1.25A L 250V	A D
FW553	QCNWN0463AWZZ	J	Flat Cable,7Pin	A F
FW751	QCNWN0420AWZZ	J	Flat Cable,15Pin	A G
FW851	QCNWN0418AWZZ	J	Flat Cable,7Pin	A E
FW953	QCNWN0419AWZZ	J	Flat Cable,8Pin	A D
FW954	QCNWN0379AWZZ	J	Flat Cable,3Pin	A D
J551	92LJACKH1759A	J	Jack,Headphones	A F
LCD551	RV-LX0014AWZZ	J	LCD	A M
M401	RMŌTM0004AWM1	J	Motor with Pulley [Tape]	A R
M701	92LMTR1930CASY	J	Motor with Chassis [Spin]	A S
M702	92LMTR1854BASY	J	Motor with Gear [Slide]	A P
M981	92LMTR1930AASY	J	Motor Ass'y [Loading]	A P
PL981	RPLU-0001AWZZ	J	Plunger Ass'y	A N
⚠SO651	QSŌCA2201AFZZ	J	Socket,AC Power Supply Input [400H/450H]	A F
⚠SO651	92LSŌK-720A	J	Socket,AC Power Supply Input [400L]	A K
SP601,602	VS0010PBR46A	J	Speaker,Woofer	A Q
SW1	QSW-B0308AFZZ	J	Switch,Slide Type [Band]	A H
SW201	QSW-S0002AWZZ	J	Switch,Slide Type [Record/Playback]	A G
SW351	92LSWiCH-1569A	J	Switch,Slide Type [Beat Cancel]	A D
SW401	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 1 Main]	A E
SW402	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 2 Main]	A E
SW403	QSW-F0346AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 1/2 Selector]	A B
SW501	QSW-S0003AWZZ	J	Switch,Slide Type [Function]	A G
SW551	92LSWiCHT1663T	J	Switch,Key Type [CD-Stop]	A C
SW552	92LSWiCHT1663T	J	Switch,Key Type [CD-Play]	A C
SW553	92LSWiCHT1663T	J	Switch,Key Type [CD-Pause]	A C
SW554	92LSWiCHT1663T	J	Switch,Key Type [CD-Fast Forward]	A C
SW555	92LSWiCHT1663T	J	Switch,Key Type [CD-Rewind]	A C
SW556	92LSWiCHT1663T	J	Switch,Key Type [Disc 1]	A C
SW557	92LSWiCHT1663T	J	Switch,Key Type [Disc 2]	A C
SW558	92LSWiCHT1663T	J	Switch,Key Type [Disc 3]	A C
SW559	92LSWiCHT1663T	J	Switch,Key Type [Disc 4]	A C
SW560	92LSWiCHT1663T	J	Switch,Key Type [Disc 5]	A C
SW561	QSW-P0004AWZZ	J	Switch,Push Type [CD Lid Open/Close]	A E
SW702	QSW-F9001AWZZ	J	Switch,Push Type [Pickup In]	A E
SW982	QSW-P0920AFZZ	J	Switch,Push Type [Tray/Mechanism Up]	A C
TP801	QCNCM742FAFZZ	J	Plug,6Pin [Test Point]	A B

DECK MECHANISM PARTS

1	92LM-ANG1658A	J	Joint Bracket,Mechanism	A C
3	92LM-BELT1651B	J	FR Belt	A B
4	92LM-BELT1658A	J	Drive Belt [Tape 1]	A B
5	92LM-BELT1658B	J	Drive Belt [Tape 2]	A B
10	92LM-CSPR667J	J	Spring,Latch Plate	A A
12	92LM-CSPR1651F	J	Spring,Back Tention	A A
13	92LM-EH1658A	J	Head,Erase	A G
14	92LM-ESPR1651A	J	Spring,Lock Plate	A A
15	92LM-ESPR1651B	J	Spring,Holder Lock Lever	A A
17	92LM-FRRA1651A	J	FR Roller Ass'y	A F
18	92LM-FWA1651A	J	Flywheel Ass'y [Tape 2]	A G
19	92LM-FWA1658A	J	Flywheel Ass'y [Tape 1]	A G
20	92LM-GEAR1651C	J	Gear,FF	A A
21	92LM-HPLT1746A	J	Plate,Head	A C
22	92LM-iCAM1651A	J	Cam,Idler	A B
23	92LM-iLA1651A	J	Idler Lever Ass'y	A B
24	92LM-LEV1651G1	J	Lever,Main Lock	A C
25	92LM-LEV1651i	J	Lever,AS Killer	A A
27	92LM-LEV1651K	J	Lever,Eject Joint	A A
28	92LM-LEV1651L	J	Lever,Erase Prevention	A B
29	92LM-LEV1651A	J	Lever,Record	A B
30	92LM-LEV1651B	J	Lever,Play	A B
31	92LM-LEV1651C	J	Lever,Rewind	A A
32	92LM-LEV1651D	J	Lever,FF	A B
33	92LM-LEV1651E	J	Lever,Stop	A B
35	92LM-LEV1651ō	J	Lever,Holder Lock	A B
38	92LM-LGA1746A	J	Lever Guide Ass'y	A F

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
40	92LM-MCA1654A	J	Main Chassis Ass'y [Tape 2]	A K
42	MSPRP0533AFFW	J	Spring,Cassette	A A
45	92LM-PRA1651A	J	Pinch Roller Ass'y	A E
46	92LM-REL1651B	J	Supply Reel	A B
47	92LM-RPH1746A	J	Head,Record/Playback	A M
50	92LM-TSPR1746A	J	Spring,Pinch Roller	A A
51	92LM-TSPR1651B	J	Spring,Operate Lever	A A
52	92LM-TSPR1651C	J	Spring,Record Lever	A A
53	92LM-TSPR1651D	J	Spring,Idler Lever	A A
55	92LM-TSPR1651F	J	Spring,AS Killer Lever	A A
56	92LMTURA1651A1	J	Take-up Reel Ass'y	A F
57	92LM-TSPR1651G	J	Spring,Operate Lever	A A
58	92LMTSPR1651H1	J	Spring,Pinch Roller	A B
64	92LM-MCA1858A	J	Main Chassis Ass'y [Tape 1]	A H
65	92LN-BAND1318A	J	Nylon Band,100mm	A A
501	92LS2R6S1746A	J	Screw,ϕ2.6×2.5mm	A A
504	92L2BTS+5BZ	J	Screw,ϕ2×5mm	A A
505	92L2BTS+7BZ	J	Screw,ϕ2×7mm	A A
506	92L2TTS+3BZ	J	Screw,ϕ2×3mm	A A
508	92L2TTS+4BZ	J	Screw,ϕ2×4mm	A A
509	92L2TTS+4PZ	J	Screw,ϕ2×4mm	A A
511	92L2BTS+5PZ	J	Screw,ϕ2×5mm	A A
513	92L1R5WC3R8R5P	J	Washer,ϕ1.5×ϕ3.8×0.5mm	A A
515	92L1R8WC3R4R5P	J	Washer,ϕ1.8×ϕ3.4×0.5mm	A A
516	92L2R3W6R5P	J	Washer,ϕ2.3×ϕ6×0.5mm	A A
518	92LS2R7W6R4R5L	J	Washer,ϕ2.7×ϕ6.4×0.5mm	A A
519	92L1R2WC4-R5P	J	Washer,ϕ1.2×ϕ4×0.5mm	A A
521	92L3R6W6-R5P	J	Washer,ϕ3.6×ϕ6×0.5mm	A A
M401	RMōTM0004AWM1	J	Motor with Pulley [Tape]	A R
SW401	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 1 Main]	A E
SW402	QSW-F0340AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 2 Main]	A E
SW403	QSW-F0346AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Tape 1/2 Selector]	A B

CD MECHANISM PARTS

301	NGERH0011AWZZ	J	Gear,Middle	A C
302	NGERH0012AWZZ	J	Gear,Drive	A C
303	MLEVP0010AWZZ	J	Rail,Guide	A C
304	NSFTM0002AWFW	J	Shaft,Guide	A E
305	PCUSG0427AFSC	J	Cushion	A C
⚠306	RCTRH8151AFZZ	J	Pickup Unit Ass'y	B G
306- 1	———		Pickup Unit (Not Replacement Item)	—
306- 2	NGERR0043AFZZ	J	Gear,Rack	A C
•306- 3	MSPRC0961AFZZ	J	Spring,Rack	A A
307	PCUSG0001AWSA	J	Cushion	A D
308	PCUSG0004AWSA	J	Cushion	A D
701	92L2R6S+6CZ	J	Screw,ϕ2.6×6mm	A B
702	92L2TTS+5BB	J	Screw,ϕ2×5mm	A B
703	92L2S+3PZ	J	Screw,ϕ2×3mm	A A
704	92L1R5WC3R8R25	J	Washer,ϕ1.5×ϕ3.8×0.25mm	A A
M701	92LMTR1930CASY	J	Motor with Chassis [Spin]	A S
M702	92LMTR1854BASY	J	Motor with Gear [Slide]	A P
SW702	QSW-F9001AWZZ	J	Switch,Push Type [Pickup In]	A E

CHANGER MECHANISM

101	PGiDM0011AWZZ	J	Front Board	A K
102	PGiDM0012AWZZ	J	Rear Board	A K
103	LCHSM0007AWōō	J	Bottom Chassis Ass'y	A M
105	NPLYR0001AWZZ	J	Drive Pulley	A C
106	NGERH0007AWZZ	J	Gear,Middle	A C
107	NGERH0008AWZZ	J	Gear,Drive	A E
108	NGERK0001AWZZ	J	Gear,Cam	A B
109	NGERH0009AWZZ	J	Gear,Tray Drive	A E
110	MCAMP0002AWZZ	J	Cam	A F
111	MLEVP0006AWōō	J	Lock Lever Ass'y	A B
112	MLEVP0007AWZZ	J	Lever,Switch	A B
115	MJNT-1001AWZZ	J	Joint,Tray 2~5	A B
116	MJNT-1002AWZZ	J	Joint,Tray 1,5	A B
117	PGiDM0003AWZZ	J	Holder,CD Mechanism	A F
118	GCōVA1011AWZZ	J	Disc Tray 1	A H
119	GCōVA1012AWZZ	J	Disc Tray 2	A H
120	GCōVA1013AWZZ	J	Disc Tray 3	A H
121	GCōVA1014AWZZ	J	Disc Tray 4	A H
122	GCōVA1015AWZZ	J	Disc Tray 5	A H
123	LANGF0012AWFW	J	Top Board	A D
125	LPLTP0003AWZZ	J	Bottom Board	A G
126	NBLTK0003AWZZ	J	Belt,Drive	A C
129	MSPRD0007AWFJ	J	Spring,Lock Lever	A B
130	MSPRD0008AWFJ	J	Spring,Switch Lever	A B
134	LSLVM0001AWFW	J	Cam Sleeve	A D
401	LX-BZ0001AWFD	J	Screw,ϕ3×36mm	A D
402	LX-EZ0005AWFD	J	Screw,ϕ2.6×10mm	A A
403	XBPSD26P04000	J	Screw,ϕ2.6×4mm	A A
404	XBBSD20P04000	J	Screw,ϕ2×4mm	A A
405	XEBSD26P10000	J	Screw,ϕ2.6×10mm	A A
406	XEPSD26P18000	J	Screw,ϕ2.6×18mm	A A
407	LX-BZ0003AWFD	J	Screw,ϕ2×9mm	A B
M981	92LMTR1930AASY	J	Motor Ass'y [Loading]	A P
PL981	RPLU-0001AWZZ	J	Plunger Ass'y	A N
SW982	QSW-P0920AFZZ	J	Switch,Push Type [Tray/Mechanism Up]	A C

CABINET PARTS

201	GCABB1098AWSA	J	Rear Cabinet [400H/450H]	A X
201	GCABB1099AWSA	J	Rear Cabinet [400L]	
202	92LR-ANT1651A	J	Rod Antenna	A M
203	MSPRD0014AWFW	J	Spring,Rod Antenna Terminal	A B
204	JKNBZ0116AWSA	J	Knob,CD Control	A F
205	JBTN-0088AWSA	J	Button,Play [Tape 1]	A C
206	JBTN-0089AWSA	J	Button,Stop [Tape 1]	A C
207	JBTN-0090AWSA	J	Button,Record [Tape 2]	A C
208	JBTN-0091AWSA	J	Button,Play [Tape 2]	A C
209	JBTN-0092AWSA	J	Button,Rewind [Tape 2]	A C
210	JBTN-0093AWSA	J	Button,Fast Forward [Tape 2]	A C
211	JBTN-0094AWSA	J	Button,Stop [Tape 2]	A C
212	MSPRD0043AWFW	J	Spring,CD Lid Up	A H
213	92LFSHōLD1652T	J	Fuse Holder	A B
214	LHLDZ1055AWSA	J	Tuner Frame	A F
215	JKNBP0006AWSA	J	Knob,Function	A C
216	JKNBM0009AWSA	J	Knob,Volume/Tone	A C
217	92LWHEL1651A	J	Dial Wheel	A D
218	92LCAB2083AS1	J	Front Cabinet Ass'y [400H/400L]	B B
218	92LCAB2087AS1	J	Front Cabinet Ass'y [450H]	B B
218- 1	———		Front Cabinet (Not Replacement Item)	—
218- 2	92LBADGE1671A	J	Badge,SHARP	A C
218- 3	HPNLH1040AWSA	J	Panel,Dial [400H/400L]	A F
•218- 3	HPNLH1057AWSA	J	Panel,Dial [450H]	A G

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
221	92LCAB2083CS1	J	Top Cabinet Ass'y [400H/400L]	A S
221	92LCAB2087CS1	J	Top Cabinet Ass'y [450H]	A S
221- 1	————		Top Cabinet (Not Replacement Item)	—
221- 2	HPNLH1044AWSA	J	Panel,LCD	A D
222	HPNLH1041AWSA	J	Panel,Top Cabinet,Left	A G
223	HPNLH1042AWSA	J	Panel,Top Cabinet,Right	A G
224	92LLEV1654A	J	Lever,Record	A C
225	92LKNOBI651C	J	Knob,Tuning with Gear	A C
226	92LLEV1654B	J	Spring,Record	A C
227	MLiFP0002AWZZ	J	Damper	A F
228	MLEVP0034AWZZ	J	Lever,CD Eject	A C
229	GFTAT1010AWSA	J	CD Lid	A H
230	HPNLH1052AWSA	J	Cassette Cover, Tape 2 [400H/400L]	A G
230	HPNLH1055AWSA	J	Cassette Cover, Tape 2 [450H]	A G
231	HPNLH1051AWSA	J	Cassette Cover, Tape 1 [400H/400L]	A F
231	HPNLH1054AWSA	J	Cassette Cover, Tape 1 [450H]	A F
232	92LPANEL713A	J	Label,Made in Malaysia [400L Only]	A B
233	GFTAC1040AWSA	J	Cassette Holder,Tape 1	A F
234	GFTAC1038AWSA	J	Cassette Holder,Tape 2	A F
235	92LMAG1930AS1	J	Magnet Ass'y	A H
236	HPNLH1053AWSA	J	Panel,CD Lid [400H/400L]	A H
236	HPNLH1053AWSB	J	Panel,CD Lid [450H]	A H
237	92LCAUT1706A	J	Label,Class 3A Laser [400H/450H Only]	A B
238	92LCAUT1706B	J	Label,Laser [400H/450H Only]	A A
239	92LBSPR1401A	J	Spring,Battery,+/-	A C
240	GFTAB1001AWSA	J	Battery,Lid	A E
241	92LFELT468B	J	Felt	A A
242	MSPRD0059AWFJ	J	Spring,Cassette Up	A B
243	LANGT0034AWFW	J	Bracket,Front Cabinet	A D
244	92LDAMPER1651A	J	Damper	A D
245	MARMP0003AWZZ	J	Arm,CD Lid (R)	A C
246	JKNBZ0040AWSA	J	Knob,CD Eject	A C
247	MARMP0002AWZZ	J	Arm,CD Lid (L)	A C
248	MLEVP0033AWZZ	J	Rack Slider	A C
250	HSSND0007AWSA	J	Dial Pointer	A C
251	QCNWN0098AWZZ	J	Connector Ass'y,1-1Pin	A D
252	JHNDP1009AWSA	J	Handle	A N
255	92LBSPR1595C	J	Spring,Battery,-	A B
256	LHLDZ1066AWZZ	J	Holder,LCD	A B
262	92LN-BAND1318A	J	Nylon Band,80mm	A A
263	92LLABL1420A1	J	Label,Class 1 [400H for Europe/UK/ 400L/450H]	A C
264	92LFELT666B	J	Cover,Beat Cancel Switch	A A
265	LHLDF1007AWZZ	J	Bracket,Headphones PWB	A B
266	92LRDAT1524A	J	Heat Sink	A E
267	TSPC-0181AWZZ	J	Label,Specifications [400L for Taiwan]	A E
267	TSPC-0222AWZZ	J	Label,Specifications [400H for Australia/UK]	A E
267	TSPC-0223AWZZ	J	Label,Specifications [400H for Europe]	A E
267	TSPC-0224AWZZ	J	Label,Specifications [400L Except for Taiwan]	A E
267	TSPC-0231AWZZ	J	Label,Specifications [450H]	A E
268	92LSPAC1651A	J	Spacer	A A
269	92LCOV1346A-BK	J	Cover,Voltage Selector [400L Only]	A B
270	92LPANEL713A	J	Label,Made in Malaysia [400L Only]	A B
271	JKNBP0008AWSA	J	Knob,Band	A D
272	92LM-ANG1654A	J	Bracket,Record	A D
273	92LLABL1471B	J	Label,Dubbing Caution [400H for UK]	A A
601	XEBSD30P12000	J	Screw,ϕ3×12mm	A A
602	XEBSD30P10000	J	Screw,ϕ3×10mm	A A
603	XEBSD30P25000	J	Screw,ϕ3×25mm	A A
604	XWHSD32-08150	J	Washer,ϕ3.2×ϕ13×0.8mm	A A
605	XEBSD30P08000	J	Screw,ϕ3×8mm	A A
606	XJSSD30P12000	J	Screw,ϕ3×12mm	A A
607	XWSSJ30-07000	J	Washer,ϕ3×ϕ10×0.7mm	A A
608	LX-JZ0016AWFF	J	Special Screw	A F
609	XBPSD26P06J00	J	Screw,ϕ2.6×6mm	A A
610	XEBSF30P14000	J	Screw,ϕ3×14mm	A B
611	LX-EZ0002AWFD	J	Screw,ϕ3×40mm	A A
612	XBSSF30P25000	J	Screw,ϕ3×25mm	A B
613	XCBSD30P08000	J	Screw,ϕ3×8mm	A A
614	LX-BZ0286AFFF	J	Special Screw [400L Only]	A A
615	XNESN20-16000	J	Nut,ϕ2×1.6mm [400L Only]	A A
616	XHBSD20P03000	J	Screw,ϕ2×3mm	A A

ACCESSORIES/PACKING PARTS

⚠	QACCB0002AW00	J	AC Supply Cord [400H for UK/400L for Hong Kong]	A Y
	SPAKA0061AWZZ	J	Packing Add. Left/Right	A N
	SPAKC0193AWZZ	J	Packing Case [400H for UK]	A R
	SPAKC0233AWZZ	J	Packing Case [400H for Europe/ Australia]	A R
	SPAKC0237AWZZ	J	Packing Case [450H]	A R
	SPAKC0252AWZZ	J	Packing Case [400L except for Hong Kong]	A R
	SPAKC0253AWZZ	J	Packing Case [400L for Hong Kong]	A R
	SPAKZ0129AWZZ	J	Pad,Accessories [400H for UK/400L for Hong Kong Only]	A F
	SPAKZ0131AWZZ	J	CD Protect Sheet [400H/450H]	A D
	SSAKH0005AWZZ	J	Polyethylene Bag, Unit [400H]	A C
	SSAKH0006AWZZ	J	Polyethylene Bag, Unit [400L]	A C
	TCAUZ0011AWZZ	J	Caution,Operation Manual [400L for Taiwan]	A B
	TGANE0002AWZZ	J	Warranty Card [400H for UK]	A B
	TINSE0081AWZZ	J	Operation Manual [400H for Australia/UK]	A D
	TINSZ0091AWZZ	J	Operation Manual [400H for Europe]	A L
	TINSZ0094AWZZ	J	Operation Manual [400L]	A L
	TLABZ0157AWZZ	J	Label,Feature [400H for Europe]	A E
	TLABZ0171AWSA	J	Label,Feature [400H for UK/Australia/ New Zealand/400L]	A E

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
	92LBAG002B	J	Polyethylene Bag, Accessory [400L Only]	A A
	92LBAG1770A	J	Polyethylene Bag, AC Supply Cord [400H Only]	A B
	92LBAG760C	J	Polyethylene Bag, AC Plug Adaptor [400L Only]	A A
⚠	92LCORD-019E	J	AC Power Supply Cord [400H for Europe/ 400L Except for Hong Kong/450H]	A K
⚠	92LCORDZ1652A	J	AC Power Supply Cord [400L for Taiwan]	A M
⚠	92LCORD577B	J	AC Power Supply Cord [400L for Saudi Arabia]	A M
⚠	92LCORDA750C	J	AC Power Supply Cord [400H for Australia]	A Q
	92LG-CARD1238A	J	Warranty Card [400L Only]	A C
	92LGCARD1266E1	J	Warranty Card [400H for Australia]	A C
	92LPLUG027	J	Adaptor,AC Plug [400L for Saudi Arabia]	A D
	92LPLUG155A	J	Adaptor,AC Plug [400L Except for Saudi Arabia]	A G
	92LSHEET1651A	J	CD Protect Sheet [400L/450H]	A D

OTHER SERVICE PARTS

A	QCNWK0043AFZZ	J	Extension Cable,TP801 (6Pin)	A G
B	QCNWK0082AFZZ	J	Extension Cable, CNP1-CNS1(8Pin)	—
C	QCNWK0083AFZZ	J	Extension Cable, CNP2-CNS2(5Pin)	—
D	QCNWK0084AFZZ	J	Extension Cable, CNP3-CNS3(6Pin)	—
E	QCNWK0085AFZZ	J	Extension Cable, CNP751-CNS551 (15Pin)	—

[FOR UK / AUSTRALIA / NEW ZEALAND ONLY]

P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)

PWB-A1~6	92LPWB2083MANS	J	Main/Headphone/LCD/ Power Supply/Terminal/ Spacer (Combined Ass'y) [400H for UK/Australia/ New Zealand]	—
PWB-B	92LPWB2081CDUS	J	CD Servo [400H for UK/ Australia/New Zealand]	—
PWB-C1,2	QPWBF0144AWZZ	J	Changer Mecha/Sensor (PWB Only) [400H for UK/Australia/ New Zealand]	A E
PWB-D	QPWBF0027AWZZ	J	CD Motor (PWB Only) [400 H for UK/Australia/New Zealand]	A D

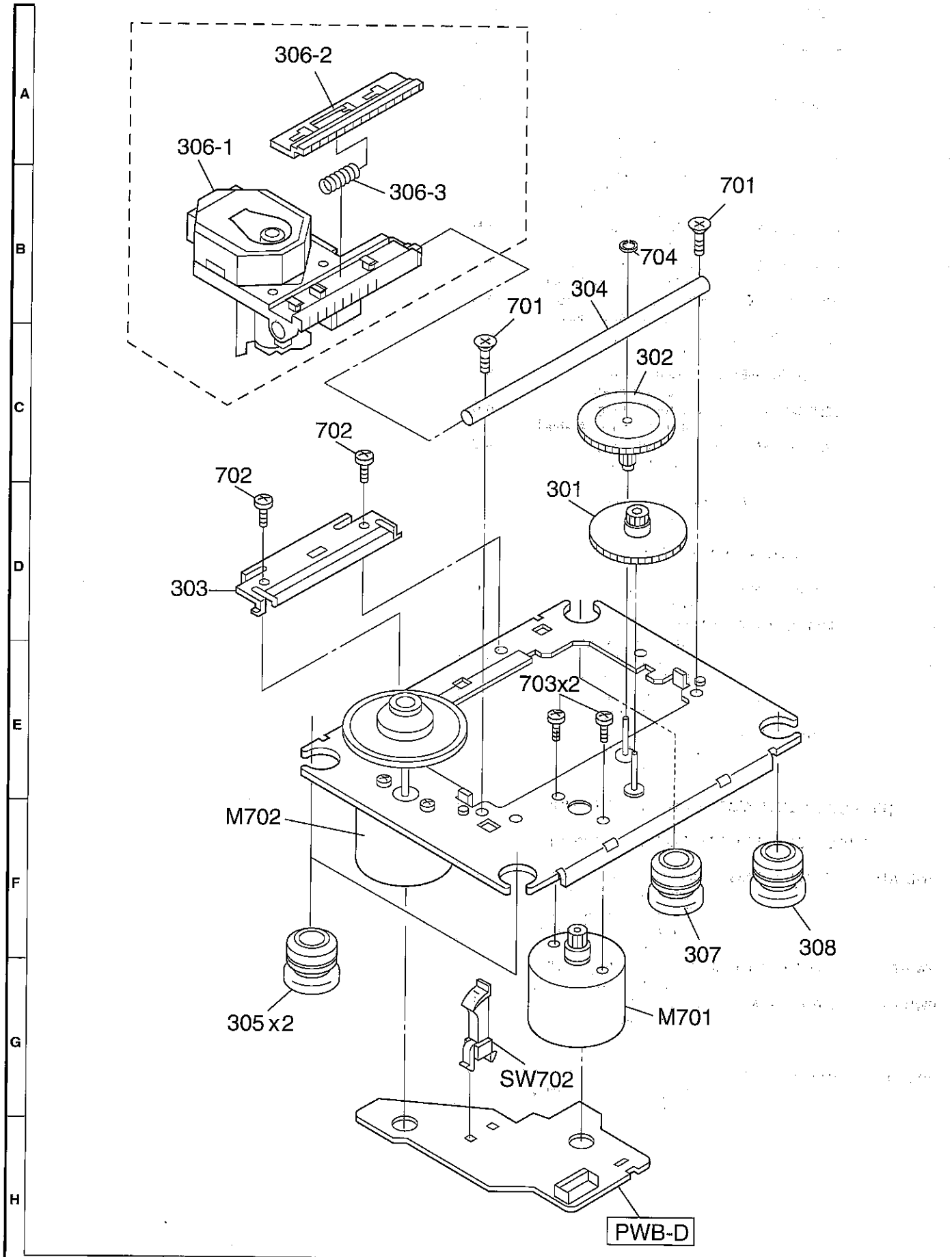


Figure 8 CD MECHANISM EXPLODED VIEW

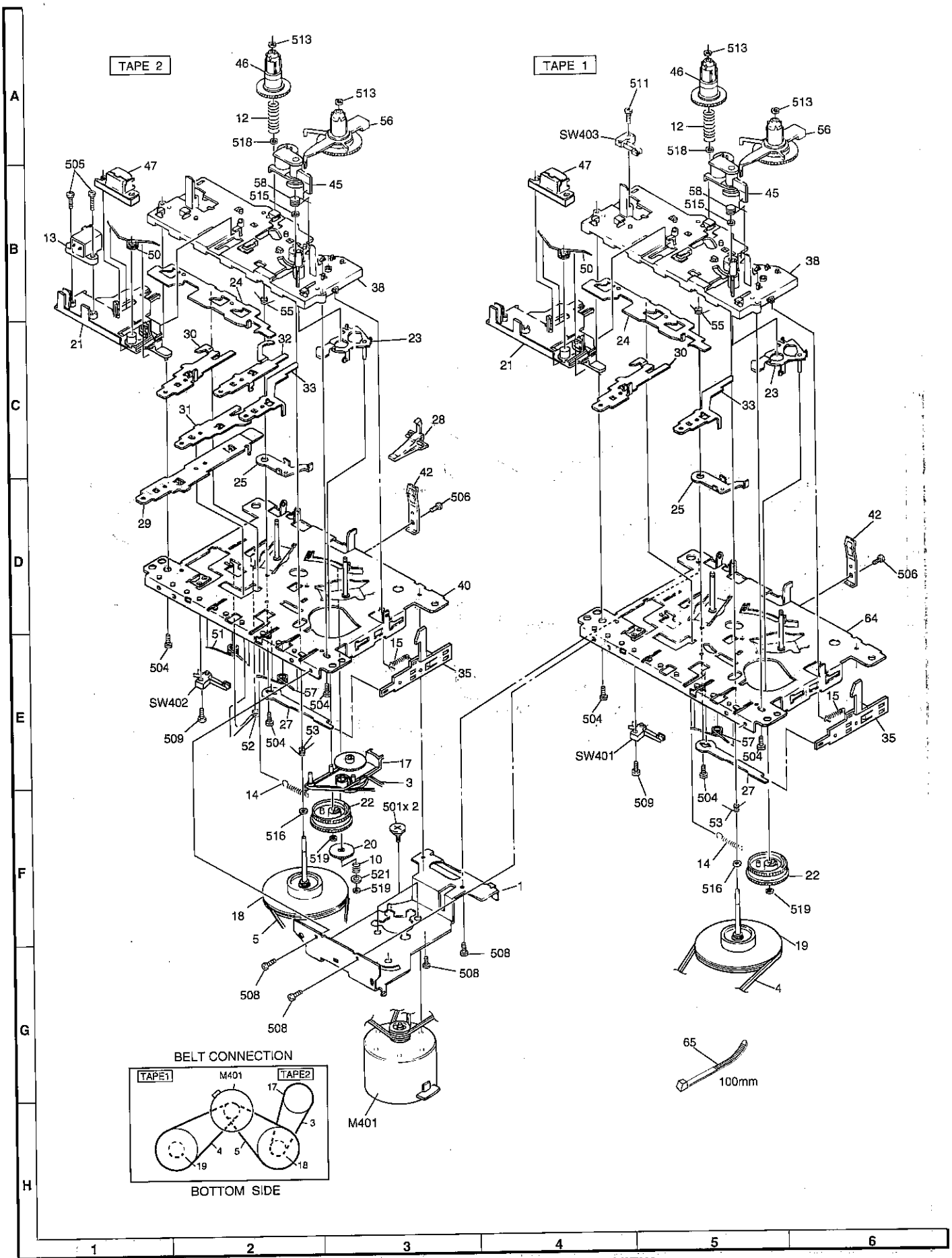


Figure 9 TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW

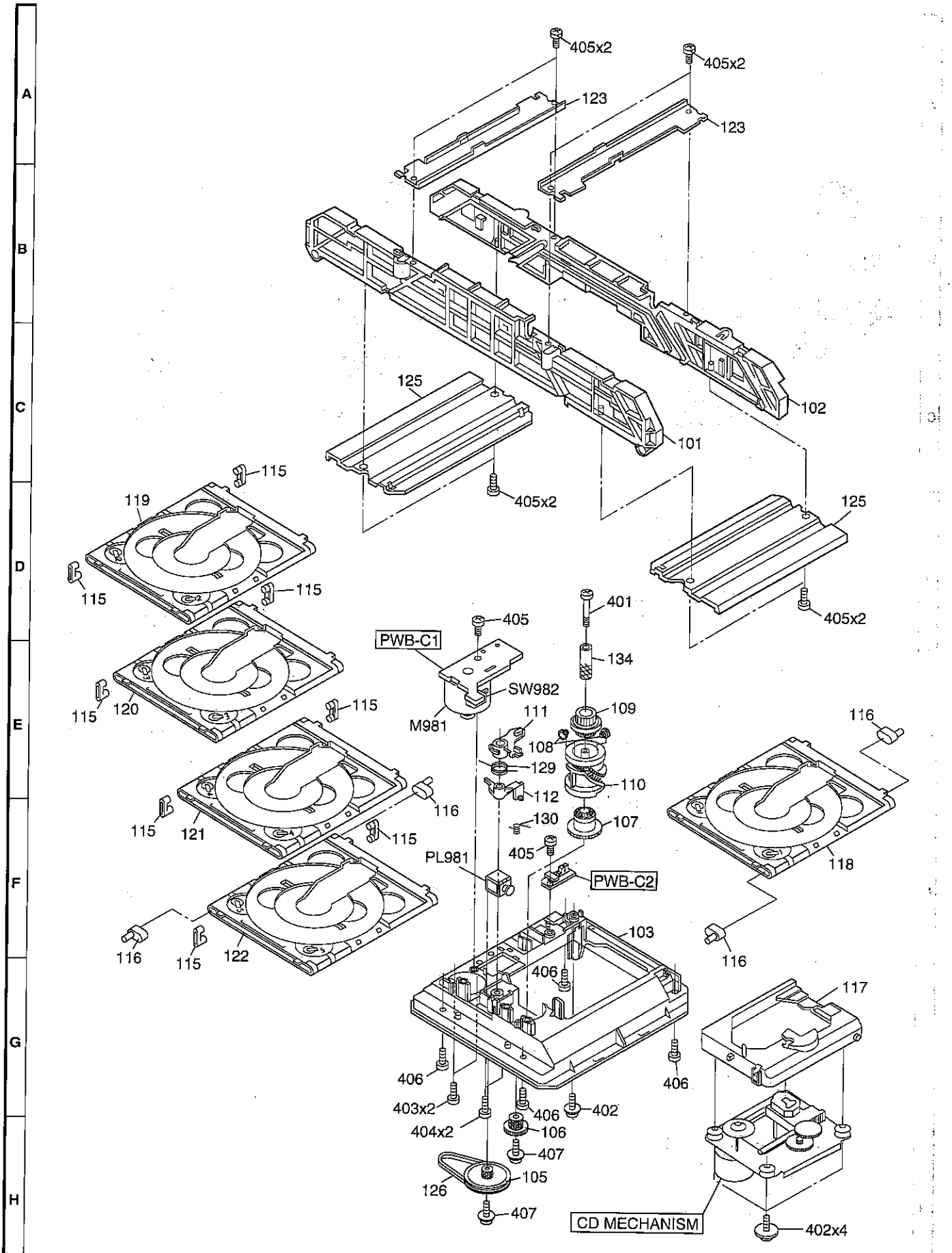


Figure 10 CD CHANGER MECHANISM EXPLODED VIEW

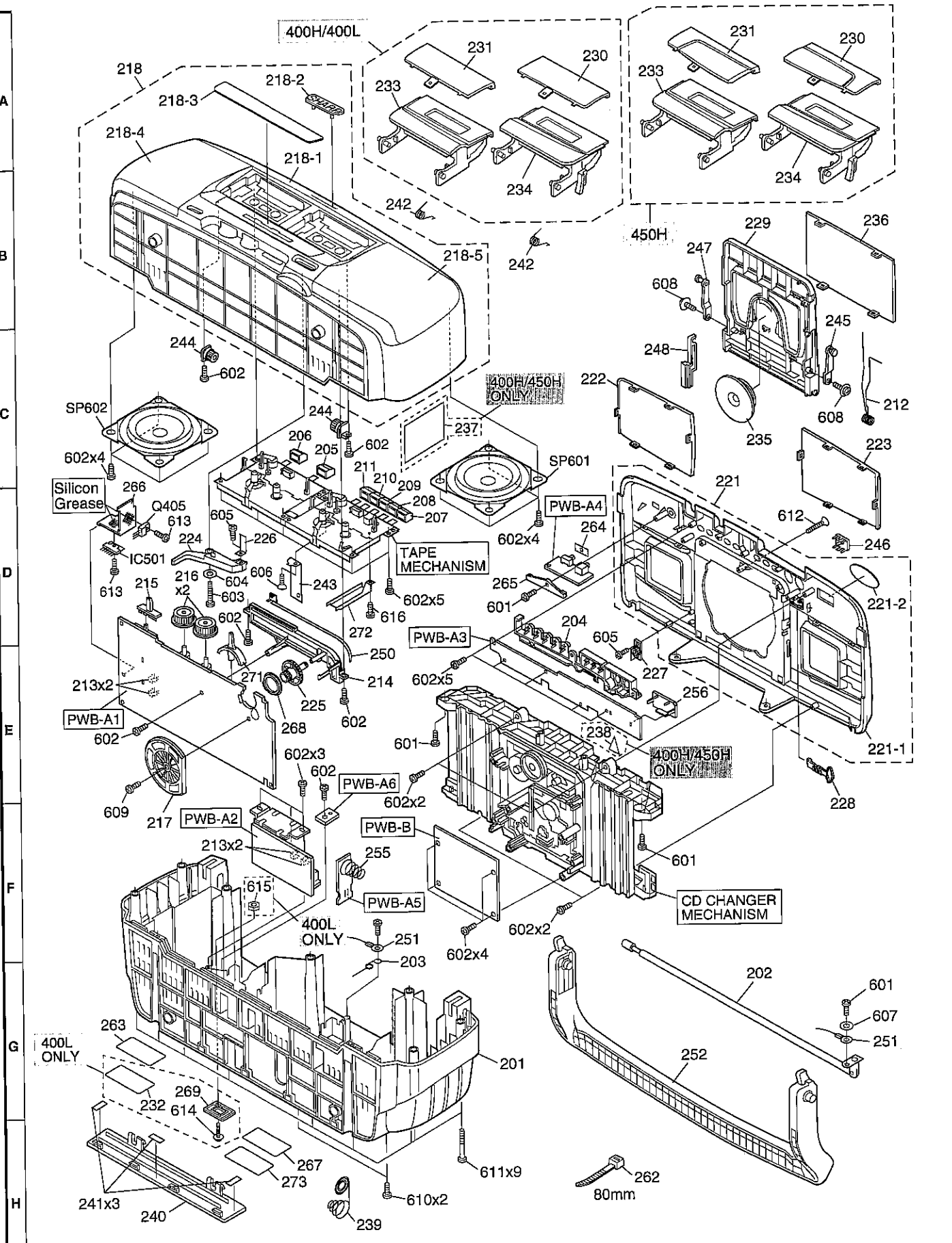
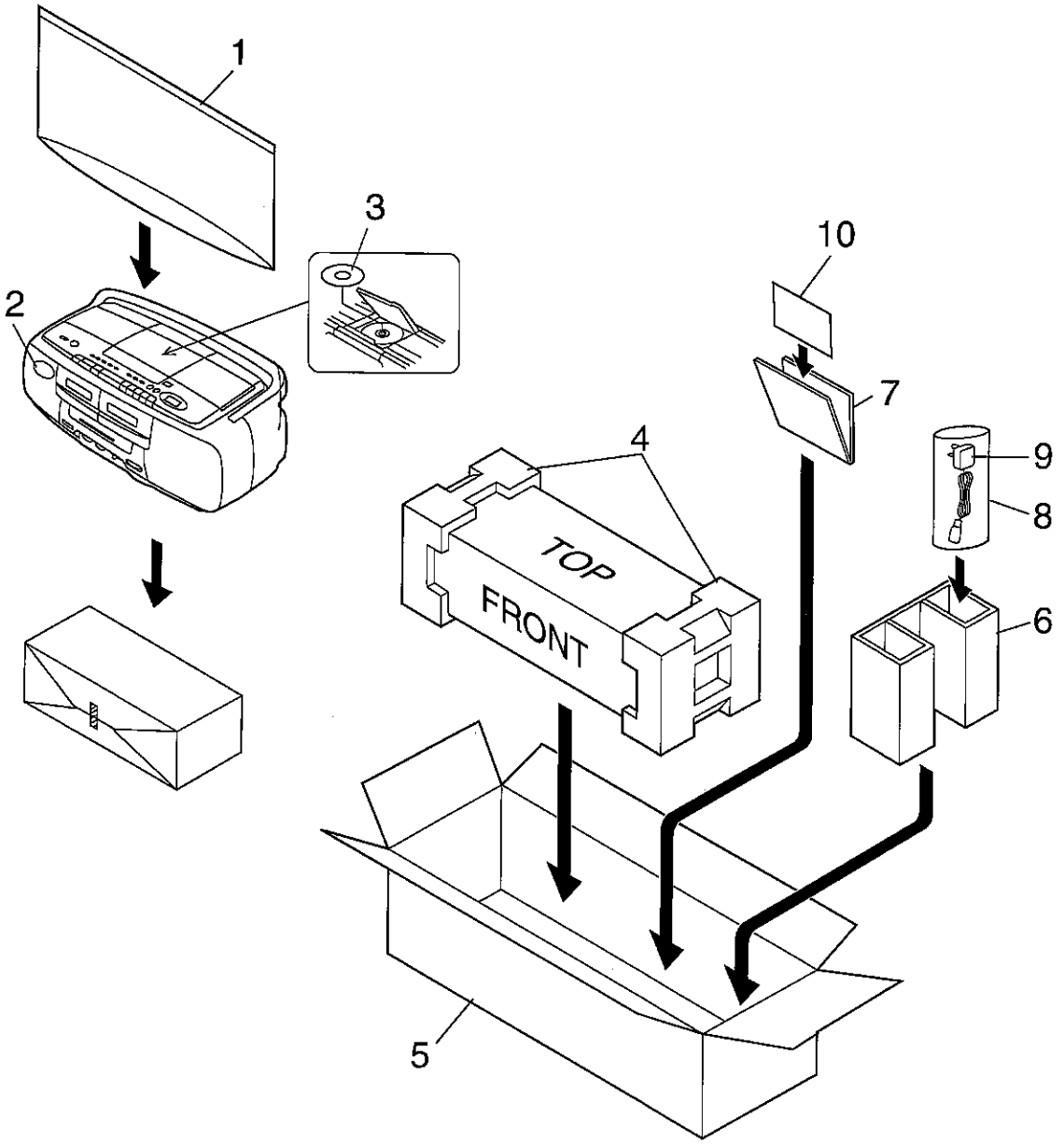


Figure 11 CABINET EXPLODED VIEW

PACKING METHOD (WQ-CH400H FOR UK ONLY)

Setting position of switches and knobs	
Tape Mechanism Control	STOP STATE
TUNING	LOW
POWER/FUNCTION	OFF/TAPE
Beat Cancel Switch	A
DISC Number Select	No.1 STATE
Volume	MIN
Tone	HIGH

1. Polyethylen Bag, Unit	SSAKH0005AWZZ
2. Feature Label	TLABZ0171AWZZ
3. CD Protect Sheet	SPAKZ0131AWZZ
4. Packing Add., Left/Right	SPAKA0061AWZZ
5. Packing Case	SPAKC0193AWZZ
6. Pad, Accessories	SPAKZ0129AWZZ
7. Operation Manual	TINSE0081AWZZ
8. Polyethylen Bag, AC Supply Cord	92LBAG1770A
9. AC Power Supply Cord	QACCB0002AW00
10. Warranty Card	TGANE0002AWZZ



A9508-8643NS•KJ•M
Printed in Japan
in japan gedrukt
imprimé au japan
SG • SK • SA • SZ • EX

Writer and Editor: Quality & Reliability Control Center of Communication & Audio Systems Group, Sharp Corp.